



EUROPEAN CONFERENCE

# Conference Proceedings



XI International Science Conference  
«Quality management in education and  
industry: experience, problems and prospects»

March 18-20, 2024

Florence, Italy

# **QUALITY MANAGEMENT IN EDUCATION AND INDUSTRY: EXPERIENCE, PROBLEMS AND PROSPECTS**

Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference

Florence, Italy  
(March 18-20, 2024)

UDC 01.1

ISBN – 9-789-40372-372-3

The XI International Scientific and Practical Conference "Quality management in education and industry: experience, problems and prospects", March 18-20, 2024, Florence, Italy. 356 p.

Text Copyright © 2024 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2024 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. 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 neighboring 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.

The recommended citation for this publication is: Bekenova A., Igilik B. Creative art-industry in music: peculiarities of teaching in higher educational institutions. Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference. Florence, Italy. Pp. 20-25.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/quality-management-in-education-and-industry-experience-problems-and-prospects/>

TABLE OF CONTENTS

| AGRICULTURAL SCIENCES      |  |    |
|----------------------------|--|----|
| 1.                         | Вискуб Р.С., Вінюков О.О., Бондарева О.Б.<br>ФОРМУВАННЯ БІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РОСЛИН<br>ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЕКОЛОГІЧНОГО СОРТОВИПРОБУВАННЯ<br>В УМОВАХ ПІВДЕННО-СХІДНОЇ ЧАСТИНИ СТЕПУ УКРАЇНИ | 11 |
| ARCHITECTURE, CONSTRUCTION |  |    |
| 2.                         | Гаврілов А.В.<br>КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ВИБУХОСТІЙКИХ БУДІВЕЛЬ З<br>ПРИМІЩЕННЯМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ   | 15 |
| 3.                         | Шатрова І.А., Демидова О.О., Яцемирська Г.<br>СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ У БУДІВНИЦТВІ:<br>АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ   | 17 |
| ART HISTORY                |  |    |
| 4.                         | Bekenova A., Igilik B.<br>CREATIVE ART-INDUSTRY IN MUSIC: PECULIARITIES OF<br>TEACHING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS  | 20 |
| 5.                         | Osmanova Aigerim Maratovna, Yesdauletova Kamila<br>THE CREATIVE ECONOMY OF ITALY   | 26 |
| 6.                         | Горова К.В., Афонін В.А.<br>РОЗРОБКА СУЧАСНОГО ТРИПТИХУ З ВИКОРИСТАННЯМ<br>ТЕХНІКИ ЛЕТЕРИНГУ   | 34 |
| BIOLOGY                    |  |    |
| 7.                         | Sadigova D.O.<br>BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF AMORPHA<br>FRUTICOSA L IN THE CONDITIONS OF ABSHERON   | 38 |
| 8.                         | Маякова А.О.<br>ВІДНОСНА КІЛЬКІСТЬ КОПІЙ МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ДНК У<br>ЗРАЗКАХ ЦІЛЬНОЇ КРОВІ У НОСІЇВ ТА НЕНОСІЇВ МУТАЦІЇ<br>JAK2 V617F  | 40 |
| ECONOMY                    |  |    |
| 9.                         | Будько О.В., Панюшкіна Н.С.<br>ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ<br>ПІДПРИЄМСТВА   | 45 |

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| 10.           | Гуцалюк О.І., Михайленко Н.Ю.<br>РОЗВИТОК ДЕРЖАВНОГО ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ   | 48  |
| 11.           | Шумілін А.О.<br>ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ<br>УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ   | 51  |
| GEOGRAPHY     |   |     |
| 12.           | Когут В.І.<br>ЗНАЧЕННЯ КАРТОГРАФІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ<br>ГЕОФІЗИЧНИХ ПОЛІВ У БІОГЕОФІЗИЧНИХ<br>ДОСЛІДЖЕННЯХ  | 54  |
| 13.           | Рибалова О.В., Павленко В.С., Мельник А.І.<br>СУЧАСНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ХАРКІВСЬКОЇ<br>ОБЛАСТІ  | 61  |
| GEOLOGY       |   |     |
| 14.           | Ішков В.В., Дрешпак О.С., Чечель П.О.<br>РЕЗУЛЬТАТИ ПЕТРОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЕЯКИХ<br>СЕРПИНІЗОВАНИХ ПІРОКСЕН-ОЛІВІНОВИХ<br>МЕТАБАЗАЛЬТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ (УКРАЇНА)                    | 69  |
| 15.           | Чернобук О.І.<br>ПРО СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА<br>ФТОРОМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТУ С8В ШАХТИ "ЗАХІДНО-<br>ДОНБАСЬКА" (УКРАЇНА)  | 95  |
| JURISPRUDENCE |   |     |
| 16.           | Вереша Р.В.<br>ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ<br>РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ  | 121 |
| 17.           | Комзюк А.В.<br>АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ СТАТУС ВОЛОНТЕРА У<br>ПЕРІОД ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ   | 125 |
| 18.           | Котова А.С.<br>"ЗАЛИШИТИ НЕ МОЖНА ВИДВОРИТИ": ЗАРУБІЖНИЙ<br>ДОСВІД ПОВЕРНЕННЯ В КРАЇНУ ШУКАЧІВ ПРИТУЛКУ ТА<br>ІНШИХ МІГРАНТІВ, ПІДОЗРЮВАНИХ У СКОЄННІ ТЯЖКИХ<br>ТА ОСОБЛИВО ТЯЖКИХ ЗЛОЧИНІВ | 129 |

|                       |   |     |
|-----------------------|---|-----|
| 19.                   | Кучер А.В.<br>НАПРЯМИ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МИТНОЇ ПОЛІТИКИ ТА МИТНОГО ПРАВА УКРАЇНИ          | 133 |
| 20.                   | Літошенко О.С.<br>НОТАРІАЛЬНА ТАЄМНИЦЯ: ПОНЯТТЯ ТА ЗМІСТ  | 136 |
| 21.                   | Пеньков С., Волошина М.<br>УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАКОНОДАВСТВА ЯК ЕЛЕМЕНТ ПРОТИДІЇ ОРГАНІЗОВАНИЙ ЗЛОЧИННОСТІ  | 140 |
| 22.                   | Юркевич Є.В.<br>ОКРЕМІ ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАХИСТУ ПРАЦІВНИКІВ ВІД ДИСКРИМІНАЦІЇ                           | 145 |
| MANAGEMENT, MARKETING |   |     |
| 23.                   | Кулініч Т., Тимчина Ю.<br>СТРАТЕГІЧНА АДАПТАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА  | 149 |
| 24.                   | Рожко В.І.<br>СВІТОВИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА              | 152 |
| 25.                   | Романенко В.Р.<br>КОНЦЕПЦІЯ ЗЕЛЕНОГО МАРКЕТИНГУ ЯК ВІДПОВІДЬ НА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПОЖИВЧОЇ ПОВЕДІНКИ | 159 |
| MEDICINE              |   |     |
| 26.                   | Gekova A., Kauk O.<br>THE USE OF KETOGENIC DIET FOR CHILDREN WITH EPILEPSY                            | 162 |
| 27.                   | Kobtseva O.A.<br>ANALYSIS OF LONG-TERM STABILITY OF THE ANTERIOR OPEN BITE                            | 166 |
| 28.                   | Yaroshenko D.S.<br>CHANGES IN HORMONAL STATUS AND FERTILITY UNDER THE ACTION OF BISPHENOL A           | 170 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 29.      | Божик С.С., Попович І.Ю., Гасюк Н.В.<br>СТАТИСТИЧНЕ АРГУМЕНТУВАННЯ<br>ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО РОЗРОБКИ ТА<br>ВПРОВАДЖЕННЯ ПАТОГЕНЕТИЧНО-ОБІРУНТОВАНИХ<br>ЛІКУВАЛЬНИХ АЛГОРИТМІВ ЧЕРВОНОГО ПЛЕСКАТОГО<br>ЛИШАЮ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА | 171 |
| 30.      | Качковська В.В.<br>КОНТРОЛЬ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ ЗАЛЕЖНО ВІД<br>ARG16GLY ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА В2-АДРЕНОРЕЦЕПТОРА   | 174 |
| 31.      | Огирь Д.В., Качуріна М.О., Дурас І.Г.<br>ВОЄННИЙ СТРЕС І ПОГІРШЕННЯ ЗОРУ: ДОСЛІДЖЕННЯ<br>ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ПСИХОЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ ТА ЗОРОВИМИ<br>ПРОБЛЕМАМИ  | 175 |
| 32.      | Писклинець У.М., Присяжнюк С.Т.<br>ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ТРИВИМІРНОЇ ДОЗИМЕТРІЇ У<br>ПРОМЕНЕВІЙ ТЕРАПІЇ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ   | 177 |
| PEDAGOGY |   |     |
| 33.      | Kabdulda N.<br>USING ICT IN A PHYSICAL EDUCATION LESSON:<br>ADVANTAGES, OPPORTUNITIES AND PRACTICE  | 180 |
| 34.      | Kuznietsova M.<br>THE PRIMARY ASPECTS OF USING THE GOOGLE<br>CLASSROOM PLATFORM IN THE EDUCATIONAL PROCESS<br>AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS  | 183 |
| 35.      | Raspopov Y., Yevhenii R.<br>THE PRINCIPLE OF REFLECTIVE CULTURE AS A WAY OF<br>FORMING PEDAGOGICAL COMPETENCE: CONCEPTUAL AND<br>THEORETICAL FEATURES   | 186 |
| 36.      | Tretiak T., Khapsalis G.<br>HEALTHY LIFESTYLE IN THE FORMULA OF LONGEVITY   | 196 |
| 37.      | Vezdenko Y.A.<br>MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MEDIA LITERACY<br>IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS  | 199 |

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| 38.       | Барбашова І.А.<br>ЗМІСТОВІ АСПЕКТИ ОЗНАЙОМЛЕННЯ МАЙБУТНІХ<br>УЧИТЕЛІВ З ФЕНОМЕНОМ ПАРАДИГМАЛЬНОСТІ ОСВІТИ  | 202 |
| 39.       | Гаврилюк С.В., Кофан І.М.<br>ОСВІТНІ ПРОГРАМИ ПРОФІЛАКТИКИ НАРКОТИКІВ ТА<br>АЛКОГОЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ СЕРЕД ПІДЛІТКІВ: АНАЛІЗ ТА<br>ОЦІНКА                | 208 |
| 40.       | Мартін А.М.<br>ЗНАЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В НАВЧАННІ<br>ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ   | 212 |
| 41.       | Ростовська Н.<br>РОЛЬ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ТА<br>ДОСТУПНОСТІ ОСВІТИ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ  | 214 |
| 42.       | Кузнєцова О.<br>ТЕХНОЛОГІЯ ЕДЬЮТЕЙНМЕНТУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ<br>ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ  | 218 |
| 43.       | Пономаренко Т.О., Кузіна О.Т.<br>ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ У ДІТЕЙ<br>ШОСТОГО РОКУ ЖИТТЯ ЗАСОБАМИ МЕДІА В УМОВАХ<br>ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ | 222 |
| 44.       | Тітова Г.В., Соловей Д., Соловей І.<br>ХАРАКТЕРИСТИКА КООРДИНАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ<br>БАСКЕТБОЛІСТА   | 229 |
| 45.       | Чернишов М.В., Миколаєнко В.В.<br>ВИКОРИСТАННЯ STEM ТА ІКТ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ<br>ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ОПАНУВАННЯ ПРЕДМЕТУ                                 | 233 |
| 46.       | Добровольський Ю., Ярмольчик М.<br>ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У<br>ВВНЗ ТА ВНП ЗВО В УМОВАХ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ В<br>УКРАЇНІ           | 236 |
| PHILOLOGY |  |     |
| 47.       | Miroshnyk S.O., Savchuk Y.O.<br>ВІДМІННІСТЬ МОВ ОДНІЄЇ ДЕРЖАВИ - КАТАЛОНСЬКОЇ ТА<br>ІСПАНСЬКОЇ   | 241 |



|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 48.      | Muratov B.M.<br>PROFESSIONAL COMPETENCE OF A FUTURE RUSSIAN<br>LANGUAGE TEACHER   | 245 |
| 49.      | Бочан П.О.<br>АНГЛІЙСЬКОМОВНІ МЕТАФОРИЧНІ ІННОВАЦІЇ СФЕРИ<br>КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  | 249 |
| 50.      | Дашкова К.В.<br>ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНОГО ПОЛЯ У<br>СУЧАСНІЙ ЛІНГВІСТИЦІ   | 251 |
| 51.      | Шевців Г.М.<br>ЙОГАНН КАСПАР ЛАФАТЕР І ЙОГАНН ГАЙНРІХ ФЮСЛІ:<br>БІОГРАФІЧНІ КОМЕНТАРІ   | 254 |
| 52.      | Шкіль К.<br>ДИНАМІКА МОВНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ: МЕТОДИКИ<br>СОЦІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА<br>СТАТУСУ МОВ В УКРАЇНІ                   | 259 |
| POLITICS |   |     |
| 53.      | Гаврилов А.А.<br>ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ВПРОВАДЖЕННЯ<br>УПРАВЛІНСЬКИХ ІННОВАЦІЙ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО<br>УПРАВЛІННЯ                                     | 265 |
| 54.      | Нестеренко В.С.<br>УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ В<br>СИСТЕМІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ У КОНТЕКСТІ<br>ДОТРИМАННЯМ МОРАЛЬНО-ЕТИЧНИХ НОРМ | 269 |
| 55.      | Отич М.С., Опанасюк В.В.<br>ПОЛІТИКА БЕЗБАР'ЄРНОСТІ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ФІЗИЧНОЇ<br>ДОСТУПНОСТІ УСТАНОВ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ<br>З ІНВАЛІДНІСТЮ   | 273 |
| 56.      | Чопенко І.О.<br>ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ПІДХОДУ ДО<br>ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ВІДНОСИН МІЖ ПОМІСНИМИ<br>ПРАВОСЛАВНИМИ ЦЕРКВАМИ             | 276 |

| PSYCHOLOGY         |  |     |
|--------------------|--|-----|
| 57.                | Балинська М.В.<br>КОМУНІКАТИВНІ БАР'ЄРИ В ПРОЦЕСІ<br>МІЖОСОБИСТІСНОГО СПІЛКУВАННЯ  | 280 |
| 58.                | Вавринів О.С.<br>ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО<br>МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ В УМОВАХ<br>НАВЧАННЯ                               | 285 |
| 59.                | Гуменюк О., Березинець Є.<br>ПСИХОЛОГІЧНІ БАР'ЄРИ ЯК ПРИЧИНА КОНФЛІКТІВ У<br>МІЖОСОБИСТІСНИХ ВІДНОСИНАХ  | 289 |
| 60.                | Комарніцька Л.М.<br>ДО ПИТАННЯ ПРО ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПЕДАГОГА-<br>ПСИХОЛОГА З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ<br>ПОТРЕБАМИ                        | 292 |
| 61.                | Кравченко В.Ю.<br>САМОВИХОВАННЯ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ   | 295 |
| 62.                | Паламарчук А.І., Шутяк І.А.<br>ВПЛИВ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТРАВМ І ЗАХИСНИХ<br>МЕХАНІЗМІВ ПСИХІКИ ОСОБИСТОСТІ НА КОМУНІКАЦІЇ<br>МІЖ ЛЮДЬМИ               | 297 |
| 63.                | Патуга Б.В., Пастрик Т.В.<br>ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОНЯТТЯ "ВТОМА ВІД СПІВЧУТТЯ"<br>У КОНТЕКСТІ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я МЕДИЧНИХ СЕСТЕР                 | 301 |
| TECHNICAL SCIENCES |  |     |
| 64.                | Nadjiyeva Almaz Arif<br>PROBLEMS AND WAYS TO REDUCE CO2 CONCENTRATION<br>IN ATMOSPHERE   | 306 |
| 65.                | Palamarchuk T., Prokhorets L.<br>THE INFLUENCE OF STRUCTURAL AND GEOLOGICAL<br>FACTORS ON THE STRESS-STRAIN STATE OF A MASSIF OF<br>STRONG ROCKS | 310 |
| 66.                | Артамонов Є.Б., Радченко К.М.<br>ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ АДАПТИВНИМ НАВЧАЛЬНИМ<br>ПРОЦЕСОМ В ІНКЛЮЗИВНИХ ОСВІТНІХ СИСТЕМАХ                           | 314 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 67.     | Борин В.С., Фешанич Л.І.<br>СИНТЕЗ І МОДЕЛЮВАННЯ АБСОРБЦІЙНОЇ КОЛОНИ ЗІ<br>СТАНДАРТНИМИ РЕГУЛЯТОРАМИ  | 318 |
| 68.     | Борин В.С., Фешанич Л.І.<br>СИНТЕЗ І МОДЕЛЮВАННЯ АБСОРБЦІЙНОЇ КОЛОНИ ІЗ<br>ВВЕДЕННЯМ ДРУГОЇ ПОХІДНОЇ В ПІД-ЗАКОН<br>РЕГУЛЮВАННЯ               | 324 |
| 69.     | Гарист А.В.<br>ОСНОВНІ ВИДИ АТАК НА WI-FI МЕРЕЖІ  | 336 |
| 70.     | Зимовченко В.О.<br>ЛІТІЙ-ІОННІ АКУМУЛЯТОРИ: ТИПИ, ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА<br>СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ   | 339 |
| 71.     | Кутянський О.Р., Микийчук М.М.<br>ЗАСТОСУВАННЯ КЛАСИФІКАЦІЙНИХ АЛГОРИТМІВ ПРИ<br>КОНТРОЛІ ЯКОСТІ М'ЯСНОЇ ПРОДУКЦІЇ                            | 341 |
| 72.     | Машихіна П.Б., Міщенко Т.В., Победьонний Р.П.<br>КОМПЛЕКС МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ЕКСПЕС<br>РОЗРАХУНКУ ПРОЦЕСІВ МАСОПЕРЕНОСУ                 | 343 |
| 73.     | Машихіна П.Б., Міщенко Т.В., Чирва М.В.<br>МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ<br>ДОВКІЛЛЯ  | 345 |
| TOURISM |   |     |
| 74.     | Моргулець О.Б., Кравцова О.М.<br>РОЛЬ ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ВІРТУАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В<br>УКРАЇНІ   | 347 |
| 75.     | Омельчак Г.В.<br>БЕЗБАР'ЄРНИЙ ТУРИЗМ ЯК СУСПІЛЬНА НОРМА<br>СУЧАСНОСТІ   | 350 |
| 76.     | Чінь Хай Ієн, Крапівіна Г.О.<br>СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ<br>ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНИМ ГОТЕЛЕМ: ДОСВІД RUTA<br>RESORT POLYANA | 352 |

## **ФОРМУВАННЯ БІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЕКОЛОГІЧНОГО СОРТОВИПРОБУВАННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННО- СХІДНОЇ ЧАСТИНИ СТЕПУ УКРАЇНИ**

**Вискуб Роман Станіславович**

кандидат сільськогосподарських наук, заступник директора  
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

**Вінюков Олександр Олександрович**

доктор сільськогосподарських наук, професор, директор  
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН,

**Бондарева Ольга Браунівна**

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, учений секретар  
Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

Створення високопродуктивних сортів є найбільш ефективним та централізованим засобом підвищення величини та якості врожаю зерна. Кліматична складова варіабельності величини, якості та собівартості врожаю зернових культур досягає 60–80 %, тому ретельний та науково-обґрунтований підбір сортів до конкретних умов вирощування дозволяє суттєво знизити ризики недобору врожаю зерна [1, 2].

Багаторічна оцінка селекційного матеріалу при різних погодних умовах дозволяє виділити високоврожайні, зимостійкі, посухостійкі, з високою хлібопекарською якістю зерна, стійкі до хвороб і вилягання, найбільше пристосовані сортозразки для вирощування в умовах недостатнього зволоження південно-східного Степу [3 - 5].

Створення морозостійких, посухостійких, адаптованих до несприятливих умов вегетації сортів пшениці озимої є традиційним напрямком досліджень Донецької ДСДС НААН України. Сорти Донецької ДСДС НААН України створені на основі оцінок та аналізі селекційних фонів, які сприяють прояву мінливості, закріплюють досягнені параметри ознак, усувають різницю між ними, забезпечують екологічний напрямок селекції і сприяють обґрунтуванню добору продуктивних і адаптивних генотипів пшениці озимої.

Мета роботи – дослідження вихідного матеріалу для створення високоврожайних сортів пшениці м'якої озимої в умовах недостатнього зволоження південно-східної частини Степу України.

Наукова робота проводиться згідно методики польової справи Б. О. Доспехова та методики державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Основні методи досліджень: польовий, лабораторний, вимірвальний, розрахунково-порівняльний.

У 2022-2023 рр. вивчалися 70 сортів пшениці озимої різних селекційних центрів з метою визначення їх адаптивного потенціалу.

Вегетаційні умови через теплу зиму, прохолодну та затяжну весну сприяли формуванню рослинами пшениці озимої значної кількості загальних стебел. Також такі погодні умови спричинили надмірний ріст габітусу рослин, тому більшість сортів екологічного сортовипробування формували показник висоти, який дорівнював вищим позначкам сортової ознаки.

Біометричні показники рослин пшениці озимої у фазі повної стиглості наведено в таблиці 1.

Таблиця 1– Біометричні показники рослин пшениці озимої у фазі повної стиглості, 2022-2023 рр.

| Сорт             | Висота рослин, см | Кількість стебел, шт./м <sup>2</sup> |          | Коефіцієнт куціння |          |
|------------------|-------------------|--------------------------------------|----------|--------------------|----------|
|                  |                   | Загал.                               | Продукт. | Загал.             | Продукт. |
| Донецька 48 (St) | 92                | 640,0                                | 520,0    | 3,2                | 2,6      |
| Вежа             | 102               | 920,0                                | 600,0    | 4,6                | 3,0      |
| Новинка          | 80                | 566,7                                | 466,7    | 2,8                | 2,3      |
| Юзовська         | 83                | 960,0                                | 680,0    | 4,8                | 3,4      |
| Ігрита           | 88                | 766,7                                | 433,3    | 3,8                | 2,2      |
| Перемога         | 87                | 766,7                                | 500,0    | 3,8                | 2,5      |
| Диво донецьке    | 101               | 840,0                                | 480,0    | 4,2                | 2,4      |
| Богиня           | 81                | 685,7                                | 400,0    | 3,4                | 2,0      |
| Олексіївка       | 93                | 428,6                                | 400,0    | 2,1                | 2,0      |
| Краплинка        | 78                | 466,7                                | 266,7    | 2,3                | 1,3      |
| Білосніжка       | 88                | 466,7                                | 333,3    | 2,3                | 1,7      |
| Попелюшка        | 83                | 680,0                                | 640,0    | 3,4                | 3,2      |
| Перевага         | 94                | 866,7                                | 600,0    | 4,3                | 3,0      |
| Перепілка        | 85                | 700,0                                | 400,0    | 3,5                | 2,0      |
| Понтійка         | 90                | 533,3                                | 333,3    | 2,7                | 1,7      |
| Дума             | 85                | 733,3                                | 466,7    | 3,7                | 2,3      |
| Пилипівка        | 99                | 800,0                                | 400,0    | 4,0                | 2,0      |
| Пейзаж           | 82                | 950,0                                | 450,0    | 4,8                | 2,3      |
| Кругозір         | 87                | 600,0                                | 360,0    | 3,0                | 1,8      |
| Дачнянка         | 90                | 450,0                                | 275,0    | 2,3                | 1,4      |
| Херсонська б/о   | 97                | 750,0                                | 450,0    | 3,8                | 2,3      |
| Росинка          | 113               | 360,0                                | 280,0    | 1,8                | 1,4      |
| Бургунка         | 91                | 566,7                                | 200,0    | 2,8                | 1,0      |
| Конка            | 87                | 600,0                                | 300,0    | 3,0                | 1,5      |
| Кохана           | 93                | 400,0                                | 200,0    | 2,0                | 1,0      |
| Кошова           | 84                | 571,4                                | 342,9    | 2,9                | 1,7      |
| Ледя             | 105               | 628,6                                | 314,3    | 3,1                | 1,6      |
| Марія            | 87                | 533,3                                | 333,3    | 2,7                | 1,7      |
| Овідій           | 91                | 600,0                                | 360,0    | 3,0                | 1,8      |
| Санжара          | 105               | 514,3                                | 342,9    | 2,6                | 1,7      |
| Сагайдак         | 105               | 800,0                                | 466,7    | 4,0                | 2,3      |

AGRICULTURAL SCIENCES  
QUALITY MANAGEMENT IN EDUCATION AND INDUSTRY: EXPERIENCE, PROBLEMS  
AND PROSPECTS

|                       |     |       |       |     |     |
|-----------------------|-----|-------|-------|-----|-----|
| Вільшана              | 96  | 636,4 | 272,7 | 3,2 | 1,4 |
| Оржиця нова           | 84  | 766,7 | 433,3 | 3,8 | 2,2 |
| Самара-2              | 101 | 400,0 | 275,0 | 2,0 | 1,4 |
| Вигадка               | 95  | 485,7 | 314,3 | 2,4 | 1,6 |
| Краса ланів           | 83  | 685,7 | 314,3 | 3,4 | 1,6 |
| Принада               | 92  | 581,8 | 309,1 | 2,9 | 1,5 |
| Диво харківське       | 86  | 700,0 | 400,0 | 3,5 | 2,0 |
| Патріотка             | 87  | 960,0 | 520,0 | 4,8 | 2,6 |
| Привітна              | 96  | 800,0 | 480,0 | 4,0 | 2,4 |
| Метелиця харківська   | 93  | 822,2 | 400,0 | 4,1 | 2,0 |
| Запашна               | 87  | 533,3 | 400,0 | 2,7 | 2,0 |
| Здобна                | 92  | 657,1 | 514,3 | 3,3 | 2,6 |
| Гайок                 | 91  | 457,1 | 285,7 | 2,3 | 1,4 |
| Гармоніка             | 83  | 400,0 | 200,0 | 2,0 | 1,0 |
| Проня                 | 90  | 555,6 | 311,1 | 2,8 | 1,6 |
| Лірика білоцерківська | 103 | 771,4 | 342,9 | 3,9 | 1,7 |
| Рось                  | 106 | 700,0 | 275,0 | 3,5 | 1,4 |
| Зоря ланів            | 101 | 633,3 | 466,7 | 3,2 | 2,3 |
| Зорепад               | 92  | 657,1 | 257,1 | 3,3 | 1,3 |
| Легенда               | 86  | 620,0 | 260,0 | 3,1 | 1,3 |
| Розумниця             | 97  | 628,6 | 400,0 | 3,1 | 2,0 |
| Муза білоцерківська   | 101 | 666,7 | 377,8 | 3,3 | 1,9 |
| Квітка полів          | 96  | 685,7 | 285,7 | 3,4 | 1,4 |
| Співанка поліська     | 84  | 500,0 | 333,3 | 2,5 | 1,7 |
| Полісянка             | 112 | 514,3 | 314,3 | 2,6 | 1,6 |
| Романівна             | 81  | 640,0 | 280,0 | 3,2 | 1,4 |
| Водограй              | 97  | 511,1 | 244,4 | 2,6 | 1,2 |
| Краєвид               | 85  | 425,0 | 250,0 | 2,1 | 1,3 |
| Аналог                | 86  | 633,3 | 366,7 | 3,2 | 1,8 |
| Русява                | 105 | 485,7 | 371,4 | 2,4 | 1,9 |
| Миролюбна             | 108 | 560,0 | 440,0 | 2,8 | 2,2 |
| Престижна             | 105 | 533,3 | 366,7 | 2,7 | 1,8 |
| Пирятинка             | 104 | 675,0 | 375,0 | 3,4 | 1,9 |
| Ефектна               | 80  | 377,8 | 222,2 | 1,9 | 1,1 |
| Колорит               | 97  | 600,0 | 257,1 | 3,0 | 1,3 |
| Андрада               | 98  | 371,4 | 200,0 | 1,9 | 1,0 |
| Балітус               | 82  | 666,7 | 433,3 | 3,3 | 2,2 |
| Комбін                | 71  | 600,0 | 366,7 | 3,0 | 1,8 |
| Ізоцель               | 67  | 633,3 | 400,0 | 3,2 | 2,0 |

Погодні умови сприяли інтенсивному формуванню рослинами загальних стебел. Найбільшу кількість загальних стебел, а як наслідок і найвищий коефіцієнт загального кушіння, сформували рослини сортів Юзовська,пейзаж, Патріотка (4,8).

Одним з основних біометричних показників рослин пшениці озимої є кількість сформованих та збережених пагонів. Цей показник демонструє здатність рослин протистояти комплексу факторів, які виникають протягом етапів органогенезу.

Проте нестача весняних опадів не дозволила рослинам зі значної кількості загальних стебел сформувати продуктивні. Більша кількість сортів екологічного сортопробування за коефіцієнтом продуктивного кущіння поступилася сорту-стандарту. Найвищий коефіцієнт продуктивного кущіння у досліді був у сорту Юзовська – 3,4. Перевищили сорт-стандарт за коефіцієнтом продуктивного кущіння сорти Попелюшка (3,2), Вежа і Перевага (3,0).

Таким чином дослідженнями встановлено, що біометричні показники сортів пшениці відображали їх реакцію на зміни погодних умов, які відбувалися протягом періоду спостережень.

#### **Список літератури:**

1. Цилюрик О. І. Вплив попередників, добрив та погодних умов на продуктивність та якість зерна озимої пшениці в умовах підзони північного Степу України. *Наукові праці Полтавської держ. аграр. акад.* 2005. Т. 4 (23). С. 230-235.

2. Просунко В. М. Як впливатиме зміна клімату на рослинництво. *Селекція і насінництво.* 2006. №93. С. 3-20.

3. Ващенко В.В., Ковалевська Н.І., Шевченко О.О., Лобко Т.К., Бережна Л.А. Адаптивна селекція в умовах північної підзони Степу України / Розвиток Придніпровського регіону: агроекологічний аспект : монографія // за ред. А.С. Кобця. Дніпро: Ліра. 2021.

4. Чугрій Г. А., Вискуб Р. С., Вінюков О. О. Біометричні показники рослин пшениці озимої різних селекційних центрів в умовах східної частини Північного Степу. *Аграрні інновації,* 2021. № 6. С. 50-56. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2021.6.9>

5. Панфілова А.В., Гамаюнова В.В. Формування надземної маси сортів пшениці озимої залежно від оптимізації живлення в умовах Південного Степу України. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія.* 2018. № 22(1). С. 332–339.

## КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ВИБУХОСТІЙКИХ БУДІВЕЛЬ З ПРИМІЩЕННЯМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ

Гаврілов Андрій Вячеславович

Аспірант

Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

**Вступ.** В умовах широкомасштабної війни та збільшення кількості терористичних атак, актуальною стала проблема проектування вибухостійких будівель. Вибухові навантаження на будівлі є серйозною проблемою, яку необхідно враховувати в процесі проектування. Сучасні інженерні та архітектурні знання можуть покращити нові та існуючі будівлі, щоб пом'якшити наслідки вибуху.

Метою роботи дослідження проектування вибухостійких будівель є мінімізація наслідків для споруди та її мешканців у разі вибуху. Першочерговою вимогою є запобігання катастрофічному руйнуванню всієї споруди або значної її частини.

*Методи дослідження.* Аналіз наслідків руйнування будівель і споруд за результатами широкомасштабних бомбардувань і артилерійських обстрілів свідчить, що залізобетонні конструкції будівель мають кращу несучу здатність [1]

Ефективними можуть бути збірно-монолітні каркасні будівлі з несучими горизонтальними ригелями із збірного попередньо напруженого залізобетону, які здатні чинити опір вибуховим навантаженням [2, 3]

**Результати дослідження.** Вибухостійкі каркасно-монолітні висотні будівлі повинні чинити опір тиску на плити перекриттів знизу і закручуванню в результаті реверсування вибухових впливів. Вибухові впливи спричиняють руйнування залізобетонних плит перекриттів при згинанні або продавлюванні [4]. Тому верхні ділянки плит перекриттів і покриття біля колон або пілонів вибухостійких будівель треба підсилювати, додатково армувати сталевими сітками. Раціональним видом підсилення небезпечних ділянок монолітних залізобетонних плит перекриття може бути зовнішнє армування – приклеювання армувальних матів у вигляді тканин, ламелей або сіток з вуглецевого волокна до верхніх зон плит біля вертикальних опор. Ефективність зовнішнього армування небезпечних ділянок монолітних залізобетонних плит перекриттів каркасно-монолітних висотних будівель полягає у підвищенні несучої здатності всього остову будівлі на сприйняття епізодичних вибухових впливів без зміни структурної схеми рамного каркаса у цілому. Зовнішнє армування вуглецевим волокном доцільно також використовувати для підсилення залізобетонних, металевих, кам'яних і дерев'яних конструкцій будівель

**Висновки.** Метою проектування вибухостійких будівель є запобігання повному руйнуванню будівлі та фатальним пошкодженням. Незважаючи на те,



що потужність вибуху і викликані ним навантаження неможливо передбачити досконало, найбільш можливі сценарії розвитку подій дозволять знайти інженерні та архітектурні рішення.

Плити перекриттів приміщень цивільного захисту населення, розміщені в підземних поверхах вибухостійкої будівлі, треба проектувати монолітними залізобетонними ребристими з системами з головних і другорядних балок або з перехресно розташованих балок жорстко закріплених до вертикальних несучих конструкцій.

Аналіз характеру розподілу вибухових впливів на висотні каркасно-монолітні будівлі свідчить про необхідність підсилення небезпечних ділянок плит міжповерхових перекриттів і покриття.

### Список літератури:

1. Думич А. Вплив вибухової хвилі на напружено-деформований стан конструкцій укриття [Електронний ресурс] / А. Думич, В. Колякова, А. Сердечна // робоча програма міжна ISSN 2522-4182 48 Будівельні конструкції. Теорія і практика • 13/2023 родної науково-практичної конференції молодих вчених «BUILD-MASTER-CLASS-2023». – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://drive.google.com/file/d/1Tixi2BbXFbTC EqfCMrdQ3LRsn99bjefx/view>.

2. 1. Гетун Г. В., Куліков П. М., Плоский В. О., Чернишев Д. О. Конструкції будівель і споруд. Книга 2. Нежитлові будівлі. Підручник для вищих навчальних закладів / Гетун Г. В., Куліков П. М., Плоский В. О., Чернишев Д. О. – Кам'янець-Подільський: Друкарня «Рута», 2023 р. – 900 с.: іл

3. Іванченко Г. М. Гетун Г. В., Безклубенко І. С., Соломін А. В. Особливості конструювання та розрахунків складних залізобетонних рам будівель // Опір матеріалів і теорія споруд. – 2023. – вип. 110, с. 108-117. DOI: 10.32347/2410-2547.2023.110.108-117

4. Punch S. (1999) Blast Design of Steel Structures to Prevent Progressive Collapse, Structural Engineers Association Convention Proceedings, Santa Barbara, California, U.S.A.

## **СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ У БУДІВНИЦТВІ: АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ**

**Шатрова Інна Анатоліївна**

кандидат технічних наук, доцент

Київський національний університет будівництва і архітектури

**Демидова Олена Олександрівна**

кандидат технічних наук, доцент

Київський національний університет будівництва і архітектури

**Яцемирська Ганна**

Магістр

Київський національний університет будівництва і архітектури

Якість є одним із головних факторів успіху будівельних проектів. Якість будівництва проектів, а також успіх проекту можна вважати головною метою учасників проекту. Якість, вартість та час – основні фактори, що визначають вибір клієнта компанії. Останнім часом клієнти все більше приділяють увагу якості [4]. Система менеджменту якості (СМЯ) може бути реалізована в організації на рівні управління в цілому або на рівні проекту. Для здійснення менеджменту якості у будівельних проектах, концепціях якості надається таким чином:

- планування (визначення стандартів якості);
- перевірка якості (оцінка загальної ефективності проекту);
- контроль якості (моніторинг конкретних результатів проекту) в управлінні якістю.

Інструменти та методи управління якістю були визначені нами як:

- частина процесу реалізації;
- як аналіз вигод та витрат;
- потік графіків;
- експериментування;
- витрати на якість;
- контроль якості (перевірки);
- контрольні карти перебігу робіт;
- діаграми Парето;
- статистичний відбір проб;
- потік графіків та аналізу тенденцій.

Лідерство та управління людськими ресурсами – найсильніший предиктор якості управління. Для будівельної галузі надзвичайно важливий образ лідера та його команди, здатної забезпечувати стійку роботу колективу, виконання технологічних та тимчасових вимог, вміння взаємодіяти із суміжниками,

замовниками, підрядниками. Отже, важливу роль у управлінні якістю будівництва грає також імідж команди та імідж самої фірми [1].

Інститутом досліджень проблем менеджменту у Бостоні було проведено аналіз будівельних підприємств [3]. Документ включає п'ятибальну шкалу на основі анкетування з вивчення СМЯ в будівельних проектах. Він включав питання, засновані на використанні якісного інструментарію управління та критеріїв якості на будівельних майданчиках. Отримані результати показали, що залежність якісних показників зростає у міру того, як впровадження системи СМЯ забезпечується усвідомленою та реалістичною політикою керівництва [2].

Внутрішня система якості охоплює діяльність, спрямовану на забезпечення впевненості у управлінні організації.

Тим часом, зовнішня система якості охоплює заходи, спрямовані на забезпечення довіри клієнта, що система якості постачальника забезпечить продукт чи послугу, які задовольнять клієнта [5].

Ефективне планування вимагає організації планувати ресурси та будівельні роботи шляхом надання програми робіт, програми вартості, план якості проекту, трудових, матеріальних та інших ресурсів, графік виконання проекту виконання робіт. Отже, основним орієнтиром для будівництва є процес контролю та оцінки відповідності та ефективності – процеси вимірювання [2]. Керівні принципи для забезпечення якості у плануванні будівельної галузі:

- забезпечити, щоб усі відповідні сторони, включаючи консультантів, субпідрядників та постачальників входили до завдань планування якості проекту;
- встановлювати та визначати мету системи якості;
- при реалізації плану мінімізації зусиль та витрат потрібно вносити зміни до копій документів;
- формування команди розробників системи якості, щоб команда могла розробити ефективний план;
- забезпечити, щоб завдання планування якості постійно орієнтувалися вимоги споживача.

Будівництво – це багатогранний процес, що включає багато організацій щодо реалізації єдиного проекту, проте виконавці, консультанти та клієнти мають вирішальне значення для успіху будь-якого проекту. Підрядники – сполучна ланка між державним та промисловим секторами. Вони є громадською особою будівельної галузі [5]. Їх дії, політика, процеси та методи безпосередньо впливають на всі зацікавлені сторони галузі.

Будь-який організований процес у галузі, робить ефективною роботу підрядників і позитивно впливає на всю індустрію. Контроль якості дуже важливий у досягненні прийнятної продуктивності для будівництва.

Оцінка контролю якості підрядника допомагає підрядникам розробляти стратегії, що покращують якість будівництва. Від підрядника вимагається надійність оригінального продукту та/або послуги, компетентність, чесність та оперативність персоналу та служб підтримки. Виконання цих вимог забезпечує

зсув у бізнес-мислення, коли дотримання режиму роботи стає більш пріоритетним за одержання швидкого прибутку [4].

Система менеджменту якості зараз активно застосовується у будівельній галузі. СМЯ може бути реалізована або на рівні компанії, або на рівні проекту. З точки зору будівництва, управління якістю у будівництві має означати підтримку якості будівельно-монтажних та оздоблювальних робіт на необхідному рівні, з тим, щоб забезпечити задоволення клієнта, що забезпечить підвищення конкурентоспроможності та виживання бізнесу компанії [1].

Таким чином, система менеджменту якості охоплює роботу не тільки виконавця проекту, а й усіх задіяних у його реалізації підрядників та субпідрядників, що передбачає розробку єдиної системи якості для роботи всіх структур і компаній, що залучаються.

В даний час кількість застарілих і частково зруйнованих ( враховуючи військові дії) будівель збільшується, тому велику частину будівельних робіт займає реконструкція. Розробляється безліч програм з реконструкції будівель і деякі з них прийнято урядом України. У Києві, Харкові, Дніпрі та інших містах приймаються програми міської реконструкції різних об'єктів: житлових будинків, кінотеатрів, шкіл, дитячих садків, будинків культур.

Не враховуючи типи реконструкції: заміна або збереження несучих елементів насамперед розраховуються економічні показники, визначаються витрати, а також ефективність схем проведення робіт При реконструкції фасадів будівель до робіт висувається умова – збереження зовнішнього вигляду будівлі.

### **Список літератури**

1. ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. Київ МІНБУД УКРАЇНИ Чинний з 01.01.2007р.
- 2 ДБН А.2.1-1-2008 Інженерні вишукування для будівництва. Київ МІНБУД УКРАЇНИ Чинний з 01.07.2008р.
3. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT) [Електронний ресурс] - Режим доступу: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=64030](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=64030)
4. Шатрова І.А., Демидова О.О. «Досвід і наукові дослідження з обґрунтування тривалості виконання робіт у будівництві.» Зб.наук.праць „Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин”.Вип. 45 технічний-К.: КНУБА, 2020.- С.71-79.ISSN 2707-501X (print) ISSN 2707-9376(online)

## **CREATIVE ART-INDUSTRY IN MUSIC: PECULIARITIES OF TEACHING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

**Bekenova Aizhan**

Associate professor, PhD  
Kurmangazy Kazakh National Conservatory  
Faculty of instrumental performance  
Department of String Instruments  
Kazakhstan, Almaty

**Igilik Bayan**

Associate professor, MA  
Kurmangazy Kazakh National Conservatory  
Faculty of folk music  
Department of Dombra  
Kazakhstan, Almaty

The creative industry, encompassing fields such as art, music, and film, plays a pivotal role in modern society. These sectors contribute significantly to the economy, enrich our cultural tapestry, and offer platforms for diverse artistic expression. As a vital catalyst for economic growth, the creative industry harbors the potential to foster innovation and propel economic advancement.

The article aims to describe the creative art industry in music and identify the features of cultural and creative industries in the training of future specialists.

Cultural and creative industries – as the terms suggest – represent sectors that meld culture with creativity. The concept of “culture” is multifaceted, with definitions ranging widely. Broadly, it encapsulates the collective life of a society, marked by shared habits, customs, and beliefs. In a narrower context, “culture” pertains to “art – the genesis of novel product types. Irrespective of the scope, “cultural creativity” signifies the infusion of each ethnic group’s and individual’s inventiveness into the prevailing culture, thereby rejuvenating and adding value to it. However, the coexistence of different cultures, styles, and ways of life in the same space and time contributes to their transformation into commodities in global 'lifestyle' markets, undermining the foundations of classical forms of identity (Serostanova 41).

The cultural industry not only perpetuates the exportation of arts and entertainment but also generates substantial economic dividends. Collectively, the film, music, book, and television industries account for approximately one-twentieth of the global income. This sector has spawned numerous cultural and creative sub-industries and has been instrumental in cultivating musical talent across global academic institutions.

With the ongoing evolution of the socio-economic landscape and scientific advancements, the cultural and creative industry has witnessed significant growth,

necessitating a cadre of interdisciplinary, innovative talents with cross-industry expertise. The pedagogy of music in higher education institutes constitutes a cornerstone of the cultural and creative sectors.

It is our contention that fostering innovative thinking among students is paramount. In the realm of musical education within universities, it is imperative to not only track the developmental trajectories of students but also to facilitate cross-disciplinary integration both intra-institutionally and inter-institutionally. Encouraging studies in musical art and design can empower students to cultivate artistic sensibilities, aesthetic discernment, and creativity. Such academic pursuits can engender an innovative mindset. Nonetheless, the expansion of cultural and creative industries and the nurturing of musical talent within academia are impeded by the absence of a comprehensive cultural and creative framework in some institutions, leading to systemic and pedagogical challenges. This calls for rigorous exploration into the cultural and creative domains and the fostering of musical expertise.

In the realm of music production, the creative arts industries offer a plethora of applications that can significantly enhance the artistic and commercial value of musical endeavors. We propose the following multifaceted approaches:

1. Visual Aesthetics: Crafting distinctive album covers, logos, posters, and merchandise. Venturing into the realms of music videos and animation to complement auditory experiences.

2. Interactive Projects: Developing engaging music applications, interactive games, or immersive virtual concert environments.

3. Sound Experimentation: Leveraging cutting-edge technologies and innovative sound effects to forge unique auditory landscapes and ambiances.

4. Collaborative Ventures: Fostering collaborations with artists, designers, directors, and other creatives to conceive music projects that amalgamate various art forms.

5. Genre Exploration: Diving into diverse musical genres, blending them, and concocting new, avant-garde sounds.

6. Social Media Engagement: Actively engaging with social media platforms to promote musical creativity, foster fan interactions, and sculpt a distinctive artist or brand persona. In the contemporary music industry landscape, an artist's brand identity can be as influential as the music itself (Kearney 2021).

These strategies can empower artists to differentiate themselves in a competitive market and forge deeper, more indelible connections with their audience.

Furthermore, we wish to highlight the nuances of developing musical acumen within the cultural and creative milieu. As academic institutions groom graduates, the educational schema incorporates a broad spectrum of disciplines, equipping the aspirant for their professional journey. A pivotal element in shaping a graduate's educational path is the formulation of a comprehensive training plan. Given that the cultural and creative industry is often delineated as the intricate nexus of "culture, economy, and technology," there is a pressing need for innovators within this sphere. It is advisable for music curricula in higher education to integrate components pertinent to the cultural and creative sectors. Future professionals must also be adept at

judiciously leveraging information and technology. Such an approach is instrumental in fostering the sustained growth of cultural and creative industries within society.

During our visit to the Academy of Fine Arts (Laba, Florence) in Italy, we discerned the application of a diverse array of creative industry tools aimed at fostering student development and enriching their creative journey. These tools are instrumental in shaping the educational experience:

1. Innovative Technologies: Leveraging computer software, virtual reality, animation, and other contemporary technologies to facilitate artistic creation.

2. Master Classes and Seminars: Hosting sessions with renowned artists, designers, directors, and other industry stalwarts to impart practical skills and inspire students.

3. Collaborative Projects: Encouraging interdisciplinary teamwork among students to undertake compelling and expansive projects.

4. Practical Workshops: Conducting hands-on workshops in various disciplines such as drawing, sculpture, photography, video, and sound art, enabling students to explore and hone their creative talents.

5. Research Endeavors: Motivating students to delve into diverse artistic themes and concepts, fostering the development of a unique artistic voice and style.

These educational tools are pivotal in unlocking students' potential, mastering innovative creative techniques, and equipping them for professional success within the creative industry.

The advent of the Internet heralds a new economic paradigm, necessitating a dual focus in music education: fostering innovative thinking and honing skills in information and network technologies. Researcher A. Korennoy categorizes the cultural industries phenomenon into three distinct groups, adopting both narrow and broad perspectives. If we categorize graduates who have mastered creative industry knowledge into three tiers, those at the second and third levels possess advanced professional knowledge and robust research and development capabilities (Korennoy 7).

Musicians are integral to the advancement of creative industries, offering technical support, pioneering innovation, and forming the nucleus of cultural creativity. They are the trailblazers who conceive new ideas and push the boundaries of artistic possibility.

Moreover, musicians with robust practical skills adeptly wield high-tech tools to achieve artistic success. For instance, the performance by the Kazakh ethno-folklore ensemble "Turan" at the Palace of the Republic of Kazakhstan in Almaty, which commemorated their 15th anniversary on February 29, 2024, stands as a testament to this. The audience was captivated by the grandeur of light and sound effects, the resonant acoustics, the vibrant dance performances, the array of national costumes, and the enchanting holographic stage decorations featuring the soloists. The members of "Turan", all alumni of the esteemed Kazakh National Conservatory Kurmangazy, exemplify the institution's commitment to cultivating world-class talent in culture and the arts.

In preparing the next generation of specialists and creative ensembles, it is imperative for academic institutions to undertake a thorough analysis of curricular content. This ensures the development of educational programs that not only align with

the unique dynamics of cultural and creative industries but also resonate with current market trends and demands.

The Internet's pivotal role in the proliferation of fields and industries, particularly in the evolution of cultural and creative industries, cannot be overstated. Given that the cultural and creative industry is synonymous with the "creative economy" (Iskakov 29), educational institutions can amplify their focus on the judicious application of information technology. This entails tailoring instruction to the unique "differences" of students, predicated on the nature of creative endeavors.

In the realm of music education, it is imperative to elevate students' engagement in digital cultural creative activities and bolster their comprehension of specific technology concepts. This fusion of musical and technological literacy enables students to navigate the learning process more adeptly. Music's intrinsic qualities – listening and hearing – are essential to this educational journey. Developing students' auditory literacy is crucial, empowering them to utilize electronic media technologies to grasp the fundamental elements of aural design and techniques, thereby enhancing their musical creativity.

Reflecting on the insights gained from our Italian counterparts, we propose a series of methodologies to harness various creative industry tools, thereby enriching the educational landscape and equipping students for the contemporary music scene. It is noteworthy that the Kurmangazy Kazakh National Conservatory has already implemented several of these methods and technologies, such as live sound recording from concerts and studios, and the introduction of innovative programs like "Musical Theater Directing". This article endeavors to systematize practical technologies that are applicable to musicians, offering the following approaches:

1. **Technological Integration:** Adopting state-of-the-art audio and video technologies for the recording and production of musical pieces, as well as instructing students in the arts of sound engineering and direction.

2. **Master Class Organization:** Hosting esteemed musicians, composers, and producers to deliver master classes and lectures, thereby acquainting students with the latest music industry trends and enhancing their skill sets.

3. **Interactive Project Creation:** Facilitating collaborative musical projects with other educational entities, media firms, or tech startups to forge intriguing and innovative musical compositions.

4. **Genre Experimentation:** Inspiring students to delve into various musical genres, amalgamate them, and cultivate a signature style.

5. **Entrepreneurial Skill Development:** Embedding courses on music industry management, marketing, and artist promotion within the curriculum to empower students to adeptly navigate the market and advance their careers.

These strategies are designed to extend beyond classical music training, preparing conservatory students for a modern music scene that places a premium on creativity, innovation, and professional acumen.

Despite the cultural and creative industries' growth, some educational institutions, constrained by economic and other factors, have yet to adopt advanced training equipment. This shortfall can impede the quality of specialist training within the



creative sector. In response, colleges and higher education institutions must prioritize capital investment, modernize equipment, establish practical learning environments, and foster innovation platforms. Such initiatives are vital to meet the practical learning demands of students and to nurture their development effectively.

In the dynamic landscape of music education, it is imperative to amalgamate the strengths and unique offerings of specialized music colleges to devise a training system tailored for future professionals in the cultural and creative industries. This system should reflect the real-world scenarios these professionals will encounter. Establishing a practical innovation platform is essential, one that aligns with the actual teaching content and the experiential needs of future professionals. Given that projects within the cultural and creative industries often revolve around performances, cultural events, and exhibitions, such a platform must cater to these specific activities, thereby fostering the development of musical and creative talents in academic settings.

The pedagogical approach within the cultural and creative sectors emphasizes “practical education”, which delineates a structured practical training system. This system encompasses foundational practical training, specialized professional training, as well as advanced and innovative practical exercises, culminating in a comprehensive practical training regimen. This hands-on teaching methodology not only augments the holistic competencies of students but also facilitates the seamless integration of cultural and creative industries with the nurturing of musical talent within academic institutions.

During the instructional process, it is advocated that colleges and universities impart foundational practical training to effectively cultivate creative thinking among students. The educational journey is predicated on the systematic enhancement of core skills, fostering students’ capacity for independent practice and the development of an innovative mindset through practical engagement.

Moreover, students must acquire proficiency in planning and negotiation, alongside the technical acumen to utilize relevant equipment and software. Comprehensive practical training is also paramount, aimed at bolstering students’ overall practical abilities, nurturing musically innovative thought processes, and laying the groundwork for the stable growth of cultural and creative industries within society.

In summary, the relentless advancement of social sciences and technology has precipitated the rapid evolution of cultural and creative industries. To bolster skill development within this domain, concerted efforts are required to study and analyze the developmental characteristics and content of these industries. Creating practical innovation platforms, cultivating students’ musical intellect, and furthering the growth of the cultural sector are all integral to the broader societal progression.

### **References:**

1. Serostanova, O.B. “Analysis of Cultural Industries in the Context of Contemporary Culture” [Analiz kul’turnykh industrij v realiyakh sovremennoj kul’turny]. *Science. Art. Culture*. [Nauka. Iskusstvo. Kul’tura], no. 2(34), 2022, pp. 37-51.

2. Kearney Sara. “4 Tips on How to Build Your Personal Brand as a Musician” [4 soveta kak postroit’ svoy lichnyy brend muzykantu]. *Studio Day*, 2 May 2021, [studioday.ru/news/tekhnologii/4-soveta-kak-postroit-svoy-lichnyy-brend-muzykantu/](http://studioday.ru/news/tekhnologii/4-soveta-kak-postroit-svoy-lichnyy-brend-muzykantu/). Accessed 10 Mar. 2024.

3. Korennoy, Alexander. *Cultural Industries in Contemporary Russia: Sociocultural Practices and Prospects* [Kul’turnye industrii v sovremennoy Rossii: sotsiokul’turnye praktiki i perspektivy]. 2023. Krasnodar, Abstract of the dissertation for the degree of Candidate of Cultural Studies.

4. Iskakov, Marat. “Creative Economy: The Essence and Development Trends” [Kreativnaya ekonomika: sushchnost’ i tendentsii razvitiya]. *Economics and Management: Scientific and Practical Journal* [Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskiy zhurnal], no. 3, 2023, pp. 28–31.

## **THE CREATIVE ECONOMY OF ITALY**

**Ospanova Aigerim Maratovna**

PhD., teacher of the Department of Art Management  
Kazakh National Conservatory named after Kurmangazy

**Kamila Yesdauletova**

Senior Lecturer (Vocal Faculty, Conducting and  
Music Education; Conducting Department)  
Kazakh National Conservatory named after Kurmangazy

Creative economics is an important aspect of modern economic theory and practice. It represents a special sector of the economy, which is based on a creative and innovative approach to the production of goods and services. Italy is one of the leading players in the creative economy.

The importance of this topic is manifested in the fact that the creative economy is becoming increasingly important for the development of the country and its competitiveness at the international level. It is the creative industries such as design, fashion, cinema, music, art and theater that make a huge contribution to the Italian economy. For example, the Italian fashion industry is one of the most successful in the world, and Italian designers and artists are known for their innovative approach and the high quality of their products.

The history and development of the concept of creative «economy» has its roots in the concept of cultural creativity and innovative processes. The idea of recognizing the role of culture, creativity and intellectual capital in economic development arose at the end of the 20th century and was especially relevant for Italy [1]. In the early 2000s, Italy faced serious challenges related to international competition and changes in the global market. Traditional sectors of the Italian economy, such as textiles, footwear and automotive manufacturing, experienced a decline in demand and a loss of competitiveness. In these circumstances, a number of economists and researchers have proposed a new approach to economic development based on creativity and innovation. The concept of the «creative economy» began to actively develop and be translated into real projects and programs in Italy.

An important stage in the history of the development of the creative economy in Italy was the establishment in 1999 of the «Center for Research on Creative Economics and Innovation» (CERECI) in Florence. The Center studied the interaction of culture, innovation and economics, conducted scientific research and developed practical tools and methodologies to support creative entrepreneurship. As one of the most significant projects in Italy, it is worth noting the creation of the «District of Creativity» in the city of Bologna in 2000. This project has become an experimental platform for innovation and creative ideas in design, fashion, music and cinema. Within the framework of the project, financial support was organized, educational programs were provided and international events and forums were held. In addition, Italy has actively developed

collective brands and brands based on the cultural heritage of various regions of the country. This increased the recognition of Italian goods and stimulated tourism.

The further development of the creative economy in Italy was facilitated by the adoption of the «Law on Creativity» in 2004. This law included a wide range of support measures for the cultural and creative industries, including tax measures, financial support and educational programs. Currently, Italy continues to actively develop and support the creative economy. A lot of attention is paid to the development of small and medium-sized enterprises, innovative start-ups and cooperation between the cultural and business sectors.

The scientific study of the research topic is confirmed by the use of data from various studies conducted by Crociata Alessandro [3], Lello Savonardo [4], Niccolo Innocenti [5], Luciana Lazzeretti [6]. All these studies touch on different aspects of the creative economy in Italy, ranging from the role of design and culture, innovative practices, clusters of creative industries, cultural heritage and social entrepreneurship.

Using the data of these authors allows you to thoroughly understand the topic of the study and present possible relationships and impacts on the Italian economy. In addition, the mentioned studies involve the analysis of various factors and conditions that contribute to the development of the creative economy in the country, which further confirms the research significance of the topic.

An overview of existing statistics and indicators related to the Italian creative economy provides important information for scientific articles and research on this topic. Italy is known for its rich traditions in the fields of art, design, fashion and cooking, and its cultural heritage plays an important role in the national economy. One of the key indicators related to Italy's creative economy is the gross domestic product (GDP) generated in this area. The data show the economic impact of creative industries on the country. For example, statistics show that in 2019, the share of creative industries in Italy's GDP amounted to about 8.2% (about 131 billion euros), and their contribution to employment amounted to about 6.1% (about 1.6 million jobs). It is also worth paying attention to the export of products and services related to the creative sector [7]. Italy is known for its internationally recognized brands in the fields of fashion, design and art. Statistics show that in 2019, exports of creative goods and services amounted to about 46 billion euros, which is about 7% of Italy's total exports. There is also evidence of the impact of the creative economy on tourism and local development in Italy's regions. Many foreign tourists visit Italy because of its cultural heritage, museums, exhibitions and festivals. Statistics indicate that tourism activity related to the creative economy attracts significant funds and creates jobs in various regions of the country. However, it is important to note that in the situation with the COVID-19 pandemic, data on Italy's creative economy may be significantly changed and reflect a negative effect on this area. Restrictions and closures during the pandemic have had a serious impact on the creative industries.

In Italy, as in most other countries, the largest share in the total mass of creative industries belongs to the field of IT technologies and software (diagram 1).

ART HISTORY  
 QUALITY MANAGEMENT IN EDUCATION AND INDUSTRY: EXPERIENCE, PROBLEMS  
 AND PROSPECTS

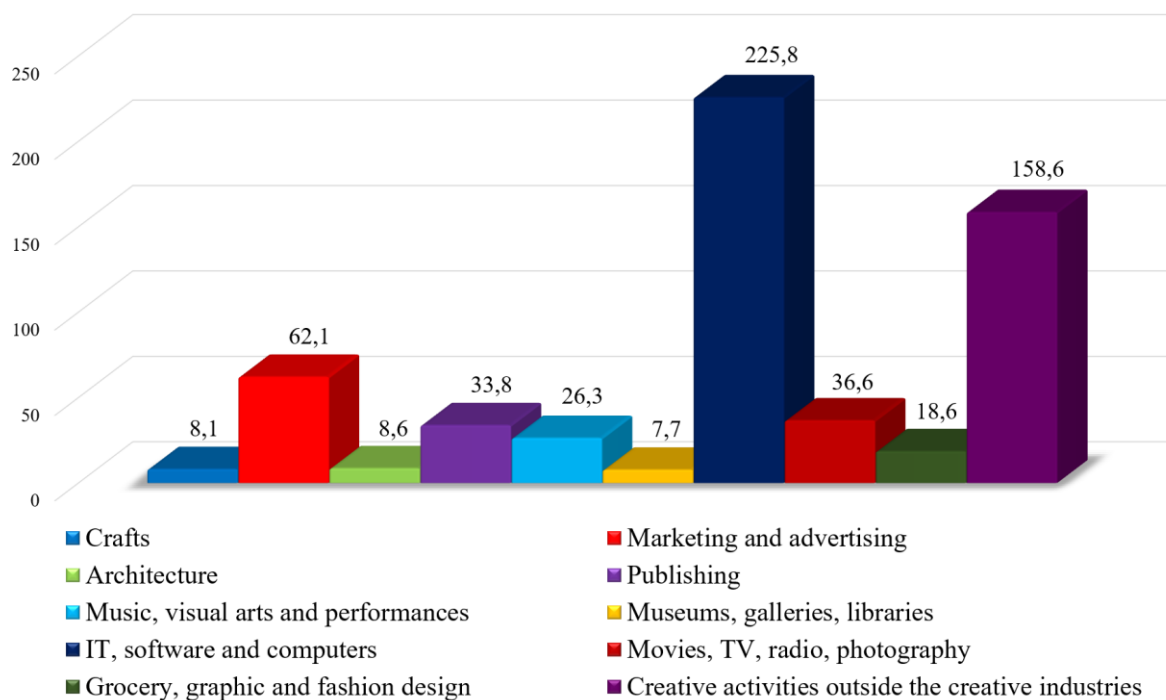


Diagram 1 – The added value of the cultural and creative industries in Italy 2022-2023, billion euro.

Due to the COVID-19 pandemic, the cultural and creative industries in Italy faced a sharp decline in value added in 2020. The total amount contributed by this sector amounted to about 84.6 billion euros, compared with 90.8 billion euros in 2019 [9]. This means that these industries have been severely affected by the effects of the pandemic and have had to rethink their activities and business models. As a result of such changes, the country's economy has suffered significant losses, and now it is necessary to introduce appropriate measures to support and restore the cultural sector.

Currently, with global trade generally stable, the creative products and services trade sector continues to show growth. According to the latest UNCTAD report, the volume of the global market for creative goods and services has increased significantly from 2002 to 2023 and amounts to about \$800 billion [10]. The main exports in this sector remain goods and services related to interior design, jewelry, the film industry and fashion. China continues to increase its export volumes in this area, with annual export growth of about 15%, which led to significant growth from 2014 to 2023. The United States continues to occupy a leading position among developed countries in the creative industry, however, European countries such as Italy, France and Poland also remain in the top 10 countries in this indicator. It is important to note that Italy, although inferior to some other European countries in certain indicators, makes a significant contribution to the creative industries in its GDP. At the moment, the share of creative industries in Italy's GDP is about 7%, which exceeds the shares of France and Germany. This shows the importance of this sector for the country's economy.

Thus, the creative products and services trade sector continues to grow and have a significant impact on the global economy. China and the United States continue to be

the main players in this field, but Italy also occupies a significant place and continues to develop its creative industries. As a result, a review of existing statistics and indicators of Italy's creative economy demonstrates its importance in the country's economy. Creative industries play an important role in creating jobs, generating income and attracting international investment. However, given the current situation, the data should be viewed in the context of the pandemic and changes in the creative economy should be analyzed in a broader context.

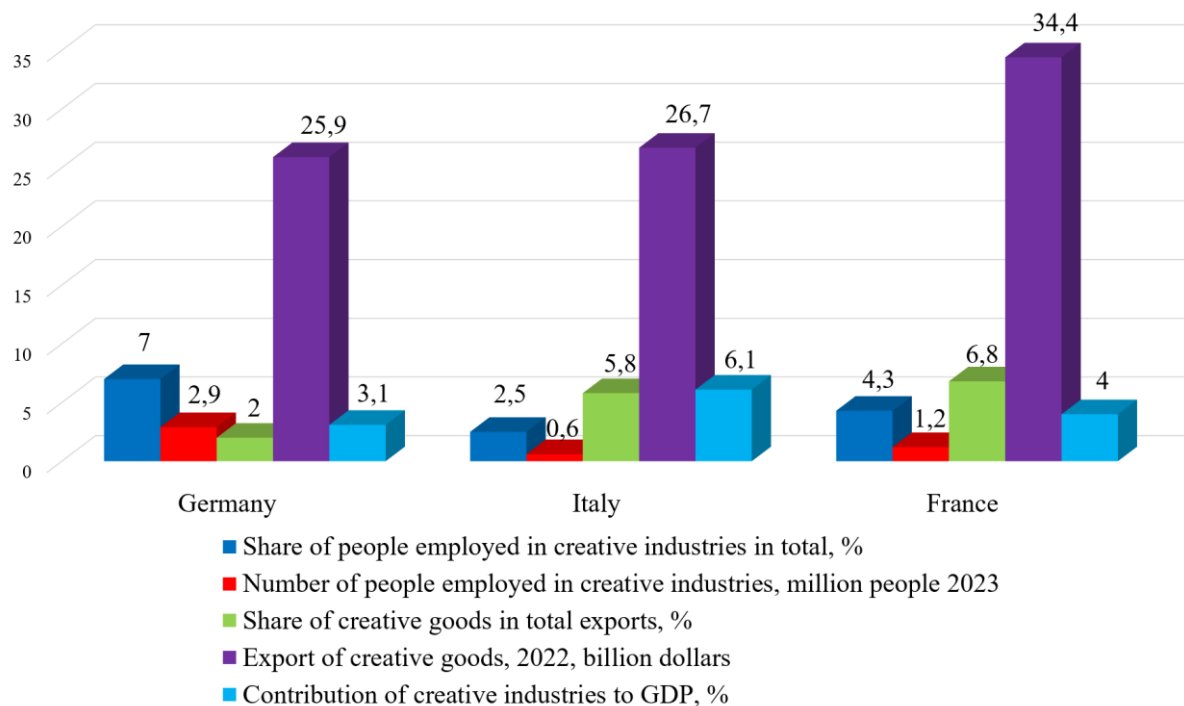


Diagram 2 – Indicators of the state of Italy's creative industries in comparison with other European countries [compiled according to Eurostat data, UNCTAD, Deloitte, BTO] [10]

In Italy, art and culture continue to receive significant government support and private investment for their development. The main purpose of this support is to promote the cultural development of Italian society. One of the most important incentive tools in this area is the «Fondo Unico per lo Spettacolo» (FUS) which was established in 1985. In 2023-2024, the Italian Ministry of Culture continued to finance culture, heritage and tourism and allocated a budget of 2.9 billion euros. New priorities have been developed in the support and development of the arts, among which the main focus is on opera, live music and theater [11]. However, in connection with the Covid-19 pandemic, the state decided to introduce additional financial measures aimed at helping the arts and culture sectors. In 2020, the government conducted a series of additional financing, including the creation of a special fund of 245 million euros. This fund was intended to support the performing arts, cinema and the audiovisual sector. Additional financial resources allocated in 2020 helped to support cultural workers, including actors, musicians and other creative professionals. Thanks to this assistance,

it was possible to restore cultural events and projects that were disrupted during the Covid-19 pandemic. As a result, thanks to measures of state support and private investment, the Italian art and culture industry will continue its development in 2023-2024 and will be able to overcome the difficulties that have arisen in connection with the pandemic. In general, Italy actively pursues a policy of supporting creative industries and tries to provide favorable conditions for the development and flourishing of art and culture in the country.

In Italy, thanks to the Art Bonus program, private investors still have significant economic incentives, as they are exempt from paying taxes when financing cultural heritage and cultural production. This has a positive effect on receiving permanent investments from both individuals and corporations. Since the program was introduced in 2014, the amount of donations has already exceeded 500 million euros [12]. This demonstrates the importance and effectiveness of this incentive and its impact on the development and preservation of the cultural sector in Italy. After all, worship services, plays and movies are becoming more popular. In addition, many museums and galleries hold exhibitions that attract the attention of both locals and tourists. In 2023-2024, the provision of tax incentives continued to encourage private investors to finance cultural projects. The total amount of donations probably continued to increase, reflecting the importance of this incentive for the development of the cultural sector in the country.

Pesaro and Bologna are still important centers of musical art. The Rossini Opera Festival has been successfully held in Pesaro since 1980, attracting the most outstanding performers and opera fans from all over the world. Bologna, in turn, continues to be famous as the center of international music festivals, where the public can enjoy a variety of genres and styles.

Turning to the present, according to data from 2023-2024, the Lazio region still ranks first among all regions of Italy in terms of the number of music companies. Currently, an amazing number of 5,231 companies are registered in this region, which indicates constant activity in the field of music. Lombardy ranks second with 3,749 music companies, and its music industry also continues to thrive and attract attention. Although the music scene is constantly changing and evolving, Pesaro and Bologna continue to be iconic places for music lovers. The Rossini Opera Festival continues to attract renowned artists and opera fans, and the Bologna Music festivals continue to offer a wide range of genres and forms of music. Thus, Pesaro and Bologna continue to play a leading role in the development and promotion of musical art in Italy, and the regions of Lazio and Lombardy confirm their primacy in the country's music industry.

In recent years, the cities of Biella, Fabriano and Carrara have maintained their reputation as centers of craft production, and Turin continues to be famous for its advanced design. In Turin, in addition to the already existing seven universities and institutes, design education is still developing. Unfortunately, the creative sector has faced some difficulties during the period of restrictions caused by the economic downturn, but experts predict its revival in the coming years. According to the latest data for 2023-2024, the number of jobs in creative industries is expected to grow, thanks to the revival of the economy and government support. The number of jobs is projected to reach about 620,000 by 2030, which will increase the share of the creative

economy in total employment to about 2.6%. As in many other countries, the creative economy in Italy is likely to grow at an average pace, allowing it to play a more significant role in public policy and strengthen ties with other recovering industries such as tourism and fashion. Italy's membership in The ECCIA (The European Cultural and Creative Industry Alliance) cross-industry alliance also continues to support the development of creative industries in the country. The alliance includes six European organizations representing more than 600 brands and cultural institutions from 16 European countries [13].

Italy has significant potential in the creative economy. Its rich cultural heritage, high level of design and diverse art industry make it one of the leading players in the international creative economy. One of the main features of Italy's creative economy is the strong connection between traditional crafts and modern design. Italian handmade craftsmen and designers work closely together, which contributes to the creation of unique products. Italy conducts innovative activities in various sectors of the creative economy. For example, the fashion industry in Italy is one of the most prestigious and influential in the world, showing constant growth and successful global brands.

Italy's creative economy is also actively developing in the sectors of art, interior design, architecture, music and book art. This makes Italy an attractive destination for tourists and investors, which contributes to economic growth. However, despite all the advantages, Italy's creative economy faces some challenges. This includes limited investments in innovative projects, limited access to loans for creative entrepreneurs and the lack of a unified strategy for the development of the creative economy. One of the key conclusions is the need to support and develop Italy's creative economy. This may include more active government support, the creation of specialized innovation centers, the promotion of international partnerships and the exchange of experience.

- The main characteristics and features of Italy's creative economy:
- Rich cultural heritage: Italy is known for its rich heritage of art and design, which serves as inspiration for the creation of new innovations and products.
- Close interaction between artisans and designers: Italy is a place where traditional crafts and modern design interact to create unique high-quality products.
- Influence in the fashion industry: Italian fashion is known for its prestige and influence in the world. Fashion brands such as Gucci, Versace and Prada are global leaders in the fashion industry.
- Development in the art sector and priceless collections: Italy is home to many historical art collections and museums. This makes it an important center of art and culture.
- Tourist attraction: The rich cultural and historical heritage, including UNESCO World Heritage Sites, makes Italy one of the most popular tourist destinations in the world.
- Problems of access to finance: Creative entrepreneurs in Italy face limited access to finance and loans to develop their projects.



In conclusion, we can draw several conclusions based on a scientific article on the creative economy of Italy:

1. The creative economy of Italy is of significant importance for the economic development of the country. It is one of the key factors contributing to innovation, GDP growth and improving the quality of life of the population.

2. The contribution of the creative industry to the Italian economy is estimated at billions of euros per year. It creates jobs, attracts investments and contributes to the development of tourism, fashion, art, design, architecture and many other areas.

3. Italy's creative economy offers innovative and sustainable solutions to social, economic and environmental problems. It promotes the development of sustainable consumption, the creation of environmentally friendly products and technologies, as well as conscious consumption and consumption with priorities.

4. Government support and infrastructure development for the Italian creative industry play an important role in stimulating the growth and development of this area. This includes financial support, the creation of special zones and development centers, as well as educational and cultural programs aimed at supporting talented and creative people.

5. One of the challenges facing Italy's creative economy is the need to adapt to modern challenges and requirements. The development of the digital economy, increasing competitiveness in the international market, creating new business models and innovative products are just some of the areas that require attention and innovation.

Italy's creative economy has great potential for development and making a significant contribution to the country's economy and society. However, in order to achieve full success, it is necessary to continue to develop and support this area, ensure sustainable and innovative development, as well as adapt to modern challenges and requirements. The concept of "creative economy" has become key to understanding the role of culture, creativity and innovation in the economic development of Italy. Thanks to active measures to support and develop creative industries, Italy has been able to overcome many economic challenges and has become a major participant in the global market of cultural goods and services.

### **References:**

1. The culture of Italy in the first half of the 20th century. Culture and traditions of Italy [Electronic resource] URL: <https://uzel-ki.ru/clothing/kultura-italii-v-pervoi-polovine-20-veka-kultura-i-tradicii.html>

2. Gubaidullina F. S. Prerequisites for the development of creative industries in the regions of Italy // Russian regions are in the focus of change. – Volume 1. – Yekaterinburg : UrFU, 2022. – P. 281-285.

3. Alessandro Crociata, Adriana C. Pinate, Giulia Urso. The cultural and creative economy in Italy: spatial patterns in peripheral areas // GSSI Discussion Paper Series in Regional Science & Economic Geography. – 2022 – P. 3-24. [Electronic resource] URL: [https://The\\_cultural\\_and\\_creative\\_economy\\_in\\_Italy\\_spatial\\_patterns\\_in\\_peripheral\\_areas](https://The_cultural_and_creative_economy_in_Italy_spatial_patterns_in_peripheral_areas)

4. Cultural and creative industry. Youth and Innovation in the Campaign, June 2022  
Edition: 1 Publisher: FrancoAngeli ISBN: 9788835141563. [Electronic resource] URL: [https://L'industria\\_culturale\\_e\\_creativa\\_Giovani\\_e\\_innovazione\\_in\\_Campania](https://L'industria_culturale_e_creativa_Giovani_e_innovazione_in_Campania)

5. Niccolo' Innocenti. Related variety, industrie creative e crescita economica in Italia: Tesi di dottorato – 2015.

6. Luciana Lazzeretti. Do Creative Industries Cluster? Mapping Creative Local Production Systems in Italy and Spain // Industry and Innovation – 2008 – № 15(5). – P. 549-567.

7. Saifullina L.D., The potential for the development of the creative economy of regions and employment of the population // Theory and practice of social development. – 2023. – Ufa, Russia – № 77 – P. 183–191.

8. 2023 Country Report – Italy [Электронный ресурс] URL: <https://economy-finance.ec.europa>.

9. The Future of the Creative Economy. A report by Deloitte. – 2021 – P. 77.

10.

Trade and Development Report 2023 [Electronic resource] URL: <https://trade-and-development-report-2023>

11. Italy 2024 budget includes 5 bln euros of spending cuts – econ minister [Electronic resource] URL: [Italy 2024 budget includes 5 bln euros of spending cuts - econ minister](#) — TradingView News

12. The art and culture industry in Italy: statistics and facts. – Published by the Statista Research Department. – 2021 – P. 37.

13. ECCIA. The official website. [Electronic resource] URL: <https://www.eccia.eu/>

## **РОЗРОБКА СУЧАСНОГО ТРИПТИХУ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНІКИ ЛЕТЕРИНГУ**

**Горова Катерина Володимирівна,**

студентка 4 курсу  
кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,  
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького,  
м. Черкаси

**Афонін Віктор Андрійович,**

заслужений художник України, доцент  
кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,  
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького,  
м. Черкаси

Мистецтво летерингу є одним з найвдаліших прийомів виразності у розробці безлічі типографічних або комп'ютерно-графічних об'єктів, який покликаний привернути увагу своєю оригінальністю та неповторністю. Безліч елементів складаються в одну єдину ідейну форму та передають сенс, що був згенерований автором, спираючись на його минулий досвід спостереження і створення графічних символів та об'єктів. Якщо мова йде про створення плакату, або серії плакатів, то в цьому питанні важливо дотримуватися певних естетичних доктрин, що допоможуть всеохоплююче передати ідею та виразити первісну думку автора. Мистецтво букво-, слово- та фразообразу увібрало в себе естетику каліграфічного письма та вміння поєднати графічний об'єкт з образом, який несе в собі літерна, фразова або одиниця слова. Графічні об'єкти поєднуються в образ і передають його у повному знаковому обсязі. Конструкція напису будується із супідрядності конструкцій букв, що вишиковуються в слова, а далі – у фразообраз. На побудову впливають такі чинники як відстань між словами, відстань між рядками, ритм, їхня форма, загальний силует напису, його фактурність. Рукописний шрифт має набагато більше можливостей передання сенсу, ніж набірний, що обмежується заздалегідь шаблонними символами [1].

Одним з провідних прийомів та найефективніших засобів у розробці одного або серії плакатів є контраст обраної композиції. Він покликаний привернути увагу та зацікавити ще до того, як глядач зрозуміє, інформацію якого характеру він зараз отримає. Контраст дозволяє викликати швидку реакцію та створити певну структуру у розпізнаванні елементів оформлення плакату. Контраст не терпить схожості: якщо на об'єкті є два схожих елементи – їх варто зробити різними, інакше об'єкти будуть не контрастними, а конфліктними. Для цього існує маса прийомів: на одному плакаті мають знаходитися написи різної величини; товстим лініям можна протиставити тонкі, а теплим відтінкам – холодні; нерельєфній текстурі можна протиставити грубу тощо. В контексті

створення триптиху, варто притримуватись спільної тематики та ідейності. Хоч робота і складається з трьох окремих частин, але вони створюють єдину неподільну композицію.

Для створення комунікації між творцем та споживачем у плакатах використовують такі засоби графічного дизайну як художні метафори, різномасштабні фігури, символічне позначення предметів. Важливим фактором при цьому є графічна виразність. Під цим терміном розуміється застосування несподіваних композиційних рішень, стилізація головних компонентів [3].

Для інформаційно-текстового елемента важливим є підбір шрифту, його розміру та виразності, кольору, шрифтова композиція. Як зазначено вище, найбільш ефектним прийомом у передачі інформації на плакаті є летеринг, тобто рукописний оригінальний шрифт. Менш виразним засобом є шаблонне шрифтове наповнення, яке відповідає за метафоричну та більш розгорнуту інформаційну частину. Якщо перевага надається шрифтовому плакату, то це зумовлено його здатністю до маніпулювання знаковими елементами без застосування додаткових візуальних об'єктів. При створенні плакатів виділяють такі критерії виразності шрифту як розбірливість, здатність виділятися на загальному фоні. Найбільш популярними та вживаними серед різноманіття шрифтів є Times New Roman та Verdana. Ця гарнітура є прикладом шрифтів із зарубками, які візуально поєднують слова і забезпечують швидке та розбірливе сприйняття тексту. Напротивагу цим шрифтам, існує думка, що шрифти без засічок, такі як, наприклад, Akzidenz Grotesk, Univers або Helvetica, покликані подбати про чистоту, естетику та оптичні співвідношення, що рекламується міжнародним типографічним стилем, також відомим як швейцарський стиль, що виник і розвинувся в 1950-х роках [3]. Для уникнення конфліктних відчуттів під час сприйняття плакату та досягнення оптимальності читання тексту використовується не більше трьох шрифтів. Однією з найважливіших характеристик хорошого шрифту є зручність читання, що виконує одразу дві функції – дає оцінку приємності форми шрифту та являє собою показник гармонії, балансу та краси. На зручність читання впливає ряд визначних чинників, серед них – форма та розмір шрифтових символів, пропорційність висоти та ширини знаку, насиченість та колір, значення довжини рядка або ширини колонки, міжбуквенний інтервал, міжрядковий відступ, чіткість та ясність форм букв. Дотримання зручності читання впливає на психо-суб'єктивне ставлення читача до текстового блоку – це стосується як шаблонного, так і рукописного шрифту.

Не менш важливою характеристикою є цілісність форми букви і змісту текстового повідомлення. При виборі шрифту слід враховувати його предметне та експресивне значення, за допомогою яких передаються як символічні позначення об'єкту, так і смислове навантаження. Графічний ритм шрифту формується чергуванням пар протилежностей, що викликає ефект внутрішнього руху зображення. Він створюється зміною міжбуквенних та міжрядкових інтервалів, геометричної пропорційності букв, загальної композиції. Ритмічний шрифт викликає потрібний настрій, впливає на образність форми, гармонійність

побудови композиції. При виборі шрифтів для комбінування в плакаті слід враховувати властивості шрифтів. Є два варіанти підбору шрифтів: за схожістю та за відмінністю параметрів. Зважати потрібно на будову, контраст, динаміку, вагу та ширину шрифтів. При комбінуванні шрифтів за схожістю необхідно, щоб три з перелічених характеристик співпадали [2]

Значущим символом, що впливає на зв'язок з реципієнтом, є образність плакату, що нерозривно має бути пов'язаний з його інформативною складовою. Головними вимогами мови образу є влучне розкриття сутності, що повинне легко сприйматися глядачем та не викликати незрозумілих питань, що можуть знизити цікавість до сутності побаченого об'єкту графіки. Об'єкт такого формату не повинен бути навантажений інформаційно: текст в цьому випадку має доповнювати ілюстративний матеріал і навпаки, складаючись в єдину картинку.

Для створення гармонійної композиції слід враховувати правила балансу, акценту, єдності та ритму. Цей принцип слід використовувати у всіх елементах створення композиції художнього, графічного чи шрифтового об'єкту. Слідування певним правилам допоможуть досягти відмінного кінцевого результату і бездоганно виконаної задачі. Частіше використовують прямокутний формат для розробки плакатного видання за правилом золотого перерізу. Круглі або квадратні форми використовуються доволі рідко, бо вони вважаються складними для компоновання графічних компонентів. Важливе значення при моделюванні композиції займає вибір кольорного рішення. Адже колір здатен привертати чи розсіювати увагу, сприяє розумінню та засвоєнню інформації, підкреслює основні деталі, підвищує запам'ятовуваність та формує позитивне ставлення до ідеї плакату та інформації, яку він має донести до глядача. Зазвичай, кольорова композиція складається з двох-трьох кольорів. Найчастіше використовують монохромну, компліментарну тріадну схеми поєднання кольорів у плакатній продукції. Крім того, значиме місце займає символізм кольору, призводить до виникнення необхідних сформованих асоціацій з певними предметами, відчуттями, подіями. Він викликає певну емоційну реакцію у глядача [3].

Створення триптиху з використанням лєтерингових форм покликана розвинути наступні мистецькі здібності автора:

- творчість та уява: робота з лєтерингом вимагає відтворення тексту в оригінальному та креативному стилі. Це сприяє розвитку творчих здібностей та уяви.

- графічний дизайн: використання лєтерингу в триптиху вимагає розуміння композиції, кольорів, пропорцій та інших аспектів графічного дизайну.

- технічні навички: робота зі шрифтами та композицією тексту допомагає вдосконалити технічні навички у програмах для графічного дизайну.

- уважність до деталей: створення лєтерингу в триптиху вимагає уваги до дрібниць, таких як розмір, розташування та стиль тексту.

– комунікаційні здібності: лєтеринг може бути використаний для ефективної комунікації повідомлення або ідеї, тому робота з ним сприяє розвитку навичок у вираженні своїх думок та ідей через текст.

На даний час ритми сьогодення зростають, тому плакатна графіка має сприйматися спокійно навіть «на ходу». Це забезпечується лаконічністю викладу плакатної продукції, що задовольняє ергономічні вимоги у сфері зорового сприйняття візуальних об'єктів. Це досягається використанням ємних, виразних графічних зображень, що легко та швидко зчитуються глядачем. При цьому текстова складова повинна бути ясною, містити лаконічну та чітку коротку фразу для утримання уваги та заохочення спостерігача зупинитись і детально розглянути плакат для повного його осягнення.

### **Список літератури**

1. Мітченко В. Естетика рукописного шрифту. Київ, 2007. 208 с.
2. Мітченко В. Каліграфія: Взаємовпливи шрифтів. Київ: Laurus, 2018. 288 с.
3. Емброуз Г. Підхід і мова. Київ: ArtHuss, 2019. 191 с.

## BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF AMORPHA FRUTICOSA L IN THE CONDITIONS OF ABSHERON

**Sadigova D.O.**

Faculty of Chemistry and Biology, teacher  
 Azerbaijan State Pedagogical University

Amorpha fruticosa L. is an amorphous bush-like shrub, 2-4 m tall, with numerous upwardly directed branches. The branches are more or less covered with hairs when young, later becoming bare. The color of the bark is brown or dark grey. Compound single feather-like leaves are up to 30 cm long and consist of 11-25 leaflets. The leaf arrangement is alternating. The length of the leaves is 1.5-4 cm, the width is 0.6-1.8 cm. They may be narrow and wide ellipsoid, ovoid and opposite ovoid shapes. The leaves are short spiny, round or sharp-tipped. The leaves are bright green on top, open, almost bare underneath, and edges are ciliated. They have short stems of 1.5-2 mm. Leaf bottom parts are sharp, 7 mm long, 0.5 mm wide. Flowers are collected in 7-15 cm brooms (paniculata). The flower bases are small (0.5 mm) and scale-like. The calyx (sepals) is bell-shaped, purple colored in the upper part, ciliated-hairy and 5-toothed. It is 2.5-3 mm long and 2 mm wide. The crown part consists of a leaf (canvas) 4-6 mm long, 4 mm wide, with short (1 mm) nailed, bare, reddish-purple.

The species' natural range includes western Canada, nearly all of the United States, and northern Mexico. Introduced to Europe and Asia. It is a highly polymorphic species. There are several subspecies.

The bioecological features of Amorpha fruticosa L., introduced to Absheron, were studied in detail by us. Determined by our research that in Absheron conditions, swelling and blooming (blossom) of the generative buds of Amorpha fruticosa L. continues from March to the 1st decade of May. Budding process occurs in the second decade of May, and flowering occurs in the third decade of May and at the end of June (Table 1).

*Table 1.*

**Blooming phases of Amorpha fruticosa L. under Absheron conditions**

| Budding            | Blooming           |                    |                      |                   |
|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
|                    | starting           | massive            | end                  | duration, in days |
| 16.V               | 22.V               | 3.VI               | 21.VI                | 30                |
| <u>11.V – 22.V</u> | <u>19.V – 26.V</u> | <u>27.V – 4.VI</u> | <u>16.VI – 26.VI</u> |                   |

Based on the research conducted, noted that under Absheron conditions, fruit formation of Amorpha fruticosa L. starts from the first decade of June and continues until the end of August and the beginning of September. Fruit ripening process occurs in September (Tables 2, 3). Most often, the fruits remain on the branch (not shedding) until spring.

**Table 2.**

**Stages of fruit formation of *Amorpha fruticosa* L. under Absheron conditions**

| Growth stages of fruits |                       |                         |                       | duration, in days |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|
| I*                      | II                    | III                     | IV                    | 92                |
| 23                      | 38                    | 14                      | 14                    |                   |
| <u>3.VI – 26.VI</u>     | <u>27.VI – 5.VIII</u> | <u>6.VIII – 20.VIII</u> | <u>21.VIII – 5.IX</u> |                   |

I - intensive growth phase of fruits, II - phase of increasing fruit mass, III - stabilization phase of fruit size and mass, IV - decreasing phase of fruit mass (water loss).

**Table 3.**

**Fruit ripening phases of *Amorpha fruticosa* L. under Absheron conditions**

| Fruit ripening      |                      |                    |                   |
|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| starting            | massive              | end                | duration, in days |
| 10.IX               | 25.IX                | 31.IX              | 21                |
| <u>5.IX – 15.IX</u> | <u>20.IX – 30.IX</u> | <u>25.IX – 5.X</u> |                   |

**References:**

1. Buchenkov I.E. Decorative dendrology: short lecture course. Part 3 / Buchenkov I.E., Nilova: Polesky State University, 2013. -187 p.
2. Chepik F.A. Fruits and seeds of woody plants. L.: Forestry Academy, 1981. – 72 p.
3. Handbook on forest seed business. - M.: Lesn. industry, 1978. - 336 p.
4. Koropachisky I.U., Vstovskaya T.N. Woody plants of Asiatic Russia. Novosibirsk: SB RAS, 2002. – 707 p.
5. Timonin A.K., Filin V.R. Botany vol. IV., Systematics of higher plants M.: Academy, 2009. - 320 p.
6. Vorobyov. G.I. Forest encyclopedia. vol. 2 - M.: Sov. encyclopedia, 1986, - 631 p.
7. Yakovlev G.P. Globe legumes: L.: Science, 1991. -146 p.



## **ВІДНОСНА КІЛЬКІСТЬ КОПІЙ МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ДНК У ЗРАЗКАХ ЦІЛЬНОЇ КРОВІ У НОСІЇВ ТА НЕНОСІЇВ МУТАЦІЇ JAK2 V617F**

**Маякова Анастасія Олегівна**

Студентка, освітній рівень «Магістр»

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

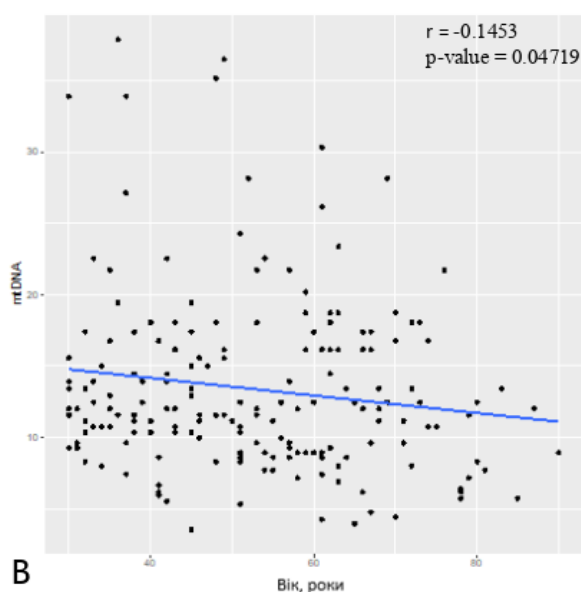
Мієлопроліферативні новоутворення (МПН) є рідкісними захворюваннями, спричиненими підвищеною проліферацією стовбурових клітин, які є потенційно небезпечними для життя. Нормальне функціонування клітин залежить від внутрішньоклітинних сигнальних шляхів, які регулюють механізми, залучені до фенотипових модифікацій. Активація сигнальних шляхів в основному відбувається через рецептори клітинної мембрани, які запускаються різними лігандами. Під час вивчення молекулярного патогенезу мієлопроліферативних новоутворень ключовою подією стала ідентифікація набутої соматичної мутації в домені гомології Jak 2 (JH2) гена *JAK2* у великої частки пацієнтів, які мали МПН. Мова йде про однонуклеотидну заміну гуаніну на тимін в нуклеотиді 1849 (1849G>T) в екзоні 14 гена *JAK2*, що призводить до заміни валіну на фенілаланін в кодоні 617 (V617F). Захворювання, спричинені цією мутацією вважаються віковими і ймовірність виникнення захворювання з віком зростає. Оскільки мутація є соматичною, показники алельного навантаження (відсотку клітин у крові, які несуть мутантний алель) можуть відрізнятися. В залежності від наявності чи відсутності мутації в гені *JAK2*, відбуваються метаболічні зміни всередині клітини. Ці зміни можуть призвести до загального зниження функції мітохондрій і зміни кількості копій мтДНК [1,3,5].

Кількість копій мітохондріальної ДНК (mtDNA-CN), хоча і не є прямим показником пошкодження мтДНК, але асоціюється з активністю мітохондріальних ферментів і виробленням АТФ, і тому може слугувати біомаркером функції мітохондрій. Зміни кількості копій мтДНК пов'язують з різними наслідками для здоров'я, зокрема, патологічними [2,4].

Наразі мітохондрії привертають увагу багатьох дослідників завдяки їхній вагомій ролі у захворюваннях, процесі старіння та загальному стані здоров'я. Кореляційні дослідження у людей із віковими захворюваннями та старінням пов'язані із мутаціями в мтДНК, проте на даний момент роль кількості копій мтДНК у цих процесах на стадії дослідження. Попри це, актуальним та важливим є розгляд відносної кількості копій мтДНК як біомаркеру старіння в комплексі із іншими допоміжними біомаркерами, а зміну цього показника як можливий попереджувальний маркер при мієлопроліферативних захворюваннях. Метою представленого тут дослідження було оцінити частоту мутації *JAK2 V617F* та відносну кількість копій мітохондріальної ДНК в умовно здорових людей та у пацієнтів із мієлопроліферативними синдромами. Важливим завданням є оцінити відносну кількість копій мітохондріальної ДНК в умовно здорових

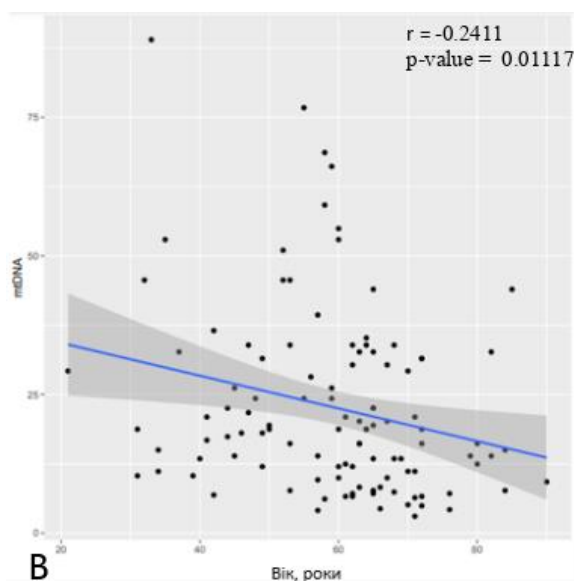
пацієнтів та із мутацією *JAK2 V617F*, перевірити чи є кореляція між відсотком клітин у крові, які несуть мутантний алель та відносною кількістю копій мтДНК та визначити чи існує залежність між відсотком клітин у крові, які несуть мутантний алель та кількості мтДНК від віку.

Спершу ми вирішили дослідити чи залежить відносна кількість мтДНК від віку в умовно здорових людей. При аналізі окремо чоловіків та жінок спостерігається негативна, статистично незначуща кореляція. Якщо порівнювати обидві статі одразу, то кореляція також негативна, проте статистично значуща за Пірсоном. Можна побачити, що в умовно здорових людей відносна кількість копій мтДНК із віком має тенденцію до зниження.



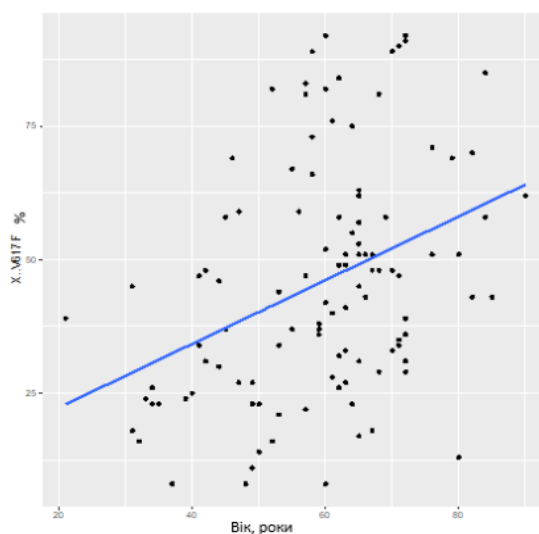
**Рис.1.** Кореляція відносної кількості копій мтДНК із віком в умовно здорових людей (обидві статі)

Також ми дослідили кореляцію мтДНК із віком у людей із мутацією *JAK2 V617F*. Для жінок кореляція є статично недостовірною, негативною, а для чоловіків статистично достовірною, негативною і при порівнянні обох статей є достовірною, негативною. Можна припустити, що достовірність для усієї вибірки формується за рахунок сильної кореляції мтДНК із віком, яка спостерігається у чоловічої статі. Така різниця у розподілі відносної кількості мтДНК з віком у людей, які є носіями мутації *JAK2* може пояснюватися різними факторами, наприклад, таким фактором можуть бути різні форми мієлопроліферативних захворювань, якими хворіють чоловіки і жінки у нашій вибірці. Загалом, спостерігається аналогічна ситуація із зменшенням відносної кількості копій мтДНК із віком. Тож відносна кількість копій мтДНК може змінюватися із віком і це прослідковується у нашій вибірці, але даний показник відрізняється широким розкидом значень, що варто враховувати при дослідженні змін мітохондріальної ДНК з віком і вибору відносної кількості мтДНК як біомаркери старіння для подальших досліджень.



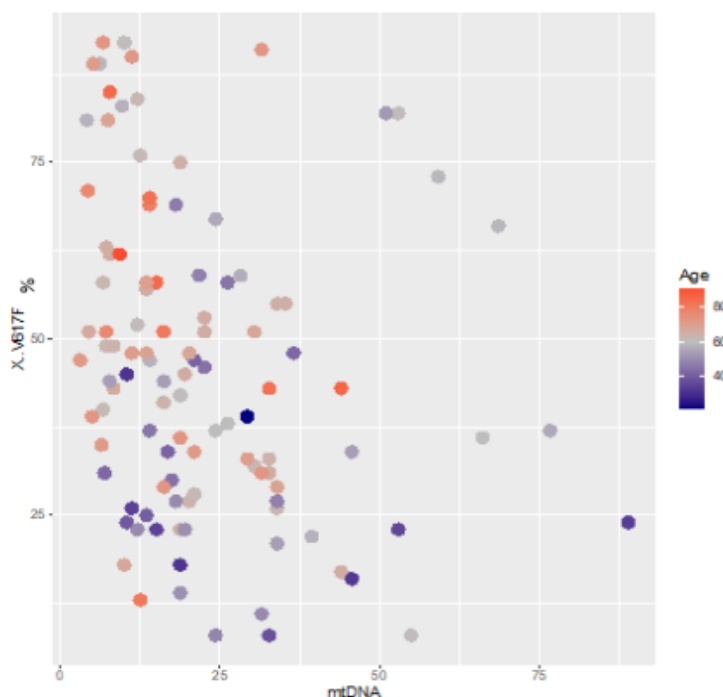
**Рис. 2.** Кореляція відносної кількості копій мтДНК із віком у людей із мутацією JAK2 V617F (обидві статі)

Імовірність виникнення мутацій в JAK-кіназі з віком підвищується і супутнім логічним процесом є збільшення відсотку клітин у крові, які несуть мутантний алель. Спершу, ми провели тест на нормальність і визначили, що для чоловіків маємо нормальний розподіл, а для жінок – ні. Для того, щоб оцінити відсоток клітин у крові, які несуть мутантний алель в JAK-кіназі з віком, ми вирішили використати для чоловіків, у яких нормальний розподіл – тест Пірсона, а для жінок, у яких ненормальний розподіл – тест Спірмена. При порівнянні обох статей одночасно помітна позитивна, статистично значуща кореляція. Результати будуть такими ж, коли ми порівнюємо окремо чоловіків і жінок. Дані результати вкотре підтверджують, що JAK-кіназа є віковим захворюванням і клональна експансія з віком збільшується.



**Рис. 3.** Кореляція відсотку клітин у крові, які несуть мутантний алель в JAK-кіназі із віком (обидві статі)

Доцільно було також дослідити кореляцію кількості мітохондріальної ДНК із відсотком клітин у крові, які несуть мутантний алель в *JAK2*-кіназі. У випадку, коли враховувався увесь віковий діапазон вибірки, для обох статей кореляція була статистично значущою і негативною. Окремо для чоловіків і жінок результат кореляції виявився негативний, проте у жінок вона не була статистично значущою. Тут спостерігається та ж сама ситуація, коли є відмінності між чоловічою та жіночою статтю. Фактори, які можуть на це впливати, такі як відмінності у формулі крові як між статями, так і окремими особами, медикаментозне лікування, методи виділення ДНК, неоднорідність зразка, адже відомо, що при дослідженні цільної крові, похибку можуть вносити тромбоцити, які мають вищий вміст мтДНК і у яких відсутній ядерний геном, порівняно із лейкоцитами. Тому це є певними технічними складнощами, які могли повпливати на результат у ході експерименту. Є певні специфічні феномени, які викликані зміною метаболічних і сигнальних шляхів у клітині, що відбуваються під впливом мутацій у *JAK*-кіназі. Не меншу увагу приділяють генетичним та факторам навколишнього середовища, які суттєво впливають на вміст мтДНК у людини. Тому, ми можемо припустити, з результатів наведених вище, що відносна кількість мтДНК знижується при збільшенні відсотку клітин у крові, які несуть мутантний алель.



**Рис. 4.** Показник залежності мтДНК від відсотку клітин у крові, які несуть мутантний алель (обидві статі)

**Висновки.** Отже, підсумовуючи все вище сказане, можемо зробити висновок про те, що відносна кількість копій мтДНК із віком має тенденцію до зниження як в умовно здорових, так і в людей із мутацією *JAK2* V617F. При цьому збільшується відсоток клітин у крові, які несуть мутантний алель. Ці дані дадуть

змогу в майбутньому розглянути відносну кількість копій мтДНК як одного із біомаркерів старіння.

### Список літератури:

1. Sassi H, Menif S, Ammar SB, Farrah A, Othmen HBH, Amouri H (2021). JAK2 p.(V617F) mutation in Tunisian myeloproliferative neoplasms and its genotype-phenotype correlation. *Pan African Medical Journal*, [online]. Available at: doi: 10.11604/pamj.2021.39.194.28307 [Accessed 2021 Jul 12].
2. Mengel-From J, Thinggaard M, Dalgård C, Kyvik KO, Christensen K, Christiansen L. (2014). Mitochondrial DNA copy number in peripheral blood cells declines with age and is associated with general health among elderly. *Human Genetics*, [online]. Available at: doi: 10.1007/s00439-014-1458-9 [Accessed 2014 Sep].
3. Bousoik E, Montazeri Aliabadi H (2018). “Do We Know Jack” About JAK? A Closer Look at JAK/STAT Signaling Pathway. *Frontiers in Oncology*, [online]. Available at: doi: 10.3389/fonc.2018.00287 [Accessed 2018 Jul 31].
4. Baxter EJ, Scott LM, Campbell PJ, East C, Fourouclas N, Swanton S, et al (2005). Acquired mutation of the tyrosine kinase JAK2 in human myeloproliferative disorders. *The Lancet Journal*, [online]. Available at: doi: 10.1016/S0140-6736(05)71142-9 [Accessed 2005 Mar 19-25].
5. Wu, Q.-Y., Ma, M.-M., Fu, L., Zhu, Y.-Y., Liu, Y., Cao, J., ... Xu, K.-L. (2018). Roles of germline JAK2 activation mutation JAK2 V625F in the pathology of myeloproliferative neoplasms. *International Journal of Biological Macromolecules*, 116, 1064–1073, [online]. Available at: doi: 10.1016/j.ijbiomac.2018.05.120 [Accessed 2018 Sep].

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА**

**Будько Оксана Володимирівна**

д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів та обліку  
Дніпровський державний технічний університет

**Панюшкіна Наталія Сергіївна**

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня  
Дніпровський державний технічний університет

Важливим інструментом управління суб'єктом господарювання є облікова політика, яка впливає на показники його діяльності, цінову політику та оподаткування.

Проблеми формування облікової політики вирішували у своїх працях такі науковці як В.М. Жук, В.А. Кулик, С.Ф. Легенчук, Л.Г. Ловінська, Н.Л. Правдюк, М.С. Пушкар. Водночас формування облікової політики з урахуванням нових векторів розвитку економіки потребують подальших ґрунтовних досліджень.

Метою облікової політики є забезпечення отримання достовірної інформації, яка необхідна зацікавленим сторонам для прийняття обґрунтованих та ефективних управлінських рішень про фінансово-майновий стан підприємства і результати його діяльності.

На побудову облікової політики впливають внутрішні та зовнішні чинники. До внутрішніх слід віднести організаційні (організаційно-правова форма, галузь, обсяги діяльності, управлінська структура підприємства та структура бухгалтерії, ступінь розвитку інформаційних систем), техніко-технологічні (технології, виробничий цикл, рівень технічної оснащеності), кадрові (рівень кваліфікації облікового персоналу), фінансові (фінансова стійкість підприємства, цінова політика та ін.). Слід також при розробці облікової політики брати до уваги і зовнішні чинники: правові (нормативно-правова база у сфері економіки, обліку, оподаткуванні), економічні (розвиток міжнародних економічних зв'язків, конкуренція, зміна балансу між галузями, купівельна спроможність населення та ін.), політичні (стабільність у державі та її роль на міжнародному ринку), демографічні (чисельність населення країни), соціальні (психологія споживача).

Облікова політика визначається відповідно до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» та НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» [1, 2]. Особливості формування облікової політики визначають Методичні рекомендації щодо облікової політики [3].

В обліковій політиці вказують тільки ті методи і принципи обліку та оцінки, відносно яких передбачається декілька варіантів оцінки або відносно яких існує невизначеність. Зміни в обліковій політиці можуть відбуватися, коли

змінюються статутні вимоги або вимоги органу, який затверджує НП(С)БО, або якщо зміни забезпечать більш достовірне відображення діяльності підприємства у фінансових звітах [3].

Слід виділити два підходи до змін в обліковій політиці:

- ретроспективний підхід передбачає застосування нової облікової політики відносно операцій, подій і умов так, ніби ця політика застосовувалася завжди;
- перспективний підхід означає застосування нової облікової політики до операцій, які здійснені після її зміни.

Зазвичай на підприємствах застосовується ретроспективний підхід, оскільки відповідно до НП(С)БО 6 слід відкоригувати сальдо нерозподіленого прибутку (непокритого збитку) на початок року, як і при виправленні помилок [4].

Процес формування облікової політики на підприємстві доцільно здійснювати за такими етапами:

- 1) визначення об'єктів обліку, відносно яких розробляється облікова політика;
- 2) визначення, аналіз та оцінка чинників, які впливають на вибір способів ведення бухгалтерського обліку;
- 3) вибір та обґрунтування вихідних положень побудови облікової політики;
- 4) ідентифікація способів ведення бухгалтерського обліку за кожним об'єктом обліку;
- 5) відбір способів ведення бухгалтерського обліку;
- 6) оформлення обраної облікової політики підприємства.

В обліковій політиці мають відобразитися методичний, організаційний та технічний аспекти. Так, методичний аспект має суттєвий вплив на фінансові результати діяльності та фінансовий стан суб'єкта господарювання. Саме цей аспект визначає обрані способи та методи обліку найбільш прийнятні для підприємства серед альтернатив, передбачених законодавством.

Організаційний аспект пов'язаний з побудовою оптимальної структури бухгалтерії та визначення її взаємозв'язку з іншими підрозділами і службами підприємства.

Технічний аспект облікової політики включає розробку робочого плану рахунків, вибір способу побудови облікових реєстрів та первинних документів (якщо відсутні типові форми документів), визначення складу внутрішньої звітності, формування графіку документообігу, вибір форми бухгалтерського обліку.

Важливо також, крім положень, які торкаються фінансового обліку, обліковою політикою передбачити особливості ведення обліку в оподаткуванні та управлінському обліку.

Облікова політика для цілей оподаткування включає обрані підприємством (платником податку) способи (методи) визначення доходів та витрат, порядок їх визнання відповідно до норм Податкового кодексу України. Облік з метою оподаткування максимально наближений до бухгалтерського обліку. Водночас слід виділити такі елементи облікової політики, як методи оцінки списання виробничих запасів, перелік статей виробничої собівартості, склад постійних та

змінних загальнови­робничих витрат і порядок їх списання, порядок списання транспортно-заготівельних витрат, які матимуть вплив на базу оподаткування податком на прибуток.

Облікова політика в управлінському обліку включає сукупність способів ведення обліку, методи калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг), склад внутрішньої звітності з метою здійснення контролю та ефективного управління діяльністю.

Управлінський облік є внутрішнім інструментом регулювання діяльності підприємства, його правила і умови встановлюються на внутрішньому рівні з урахуванням особливостей та конкретних потреб підприємства. Сфера управлінського обліку є нерегламентованою, тому його організація за допомогою облікової політики є важливим завданням менеджменту підприємства.

Таким чином, формування облікової політики для фінансового, управлінського обліку та обліку в оподаткуванні з урахуванням специфіки діяльності суб'єкта господарювання та методичного, організаційного і технічного аспектів дозволить генерувати об'єктивну інформацію для ухвалення ефективних управлінських рішень. Правильно сформована облікова політика повинна забезпечити повне відображення всіх аспектів господарської діяльності підприємства виходячи не тільки з правової форми, але і економічного змісту операцій та раціонального ведення бухгалтерського обліку.

### Список літератури

1. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16.07.1999 р. № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14/ed20180701#Text>
2. НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», затв. наказом МФУ від 07.02.2013 р. №73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>
3. Методичні рекомендації щодо облікової політики підприємства, затв. наказом МФУ від 27.06.2016 р. №635. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0635201-13#Text>
4. НП(С)БО 6 «Виправлення помилок і зміни у фінансових звітах», затв. наказом МФУ від 28.05.1999 р. №137. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0392-99#Text>



## РОЗВИТОК ДЕРЖАВНОГО ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ

**Гуцалюк О.І.,**  
асистент кафедри «Фінанси, облік і аудит»  
Національний транспортний університет,

**Михайленко Н. Ю.,**  
студентка ОП Фінанси, банківська справа та страхування  
Національний транспортний університет,

Розвиток державного пенсійного страхування в сучасному світі відображає складну динаміку демографічних, економічних та соціальних трансформацій. З одного боку, зростаюча тривалість життя та зменшення рівня народжуваності створюють серйозні виклики для фінансової стабільності пенсійних систем. З іншого боку, розвиток технологій та зміна природи роботи перетворюють ринок праці, що вимагає адаптації пенсійних програм до нових умов.

Пенсійна система України нині стикається з серйозними викликами, які підривають її стабільність. Розроблена у минулому, ця система не врахувала змін у демографічній ситуації та економічних умовах країни. Сьогодні стає очевидним, що вона не може гарантувати достатні пенсійні виплати всім громадянам, що працюють, у майбутньому. Ми спостерігаємо зменшення кількості працездатного населення та зростання кількості пенсіонерів. Широкомасштабна збройна агресія Росії проти України вплинула на пенсійну систему, зробивши її стан критичним.

За даними ООН, Україна входить у перелік 15 країн світу з найшвидшими темпами скорочення населення. Як показують розрахунки Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. Птухи, у 2050 році внески до пенсійного фонду робитимуть 9,7 млн працівників, яким доведеться утримувати 11,7 млн пенсіонерів. Тобто на одного працездатного українця припадатиме більш ніж один пенсіонер. Низький рівень народжуваності та збільшення тривалості життя матимуть істотні наслідки для публічних фінансів, особливо для пенсійної системи.

Перший рівень пенсійного забезпечення в Україні, відомий як солідарна система загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, заснований на принципах солідарності та субсидування. Ця система здійснює виплату пенсій та надання соціальних послуг із коштів пенсійного фонду відповідно до Закону «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування». Другий рівень пенсійного забезпечення являє собою накопичувальну систему загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. Суть такої системи полягає в тому, що частина обов'язкових внесків до пенсійної системи буде накопичуватись в єдиному накопичувальному фонді та обліковуватись на

індивідуальних накопичувальних пенсійних рахунках громадян, які або на користь яких сплачуватимуть такі внески. Третій рівень пенсійного забезпечення є системою недержавного пенсійного забезпечення, яка базується на добровільній участі громадян, роботодавців та їх об'єднань у формуванні пенсійних накопичень. Додаткову недержавну пенсію можна отримувати разом із будь-якою державною. Саме другий та третій рівні системи пенсійного забезпечення в Україні становлять систему накопичувального пенсійного забезпечення, що передбачено Законом України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування».

Одним із основних напрямків розвитку державного пенсійного страхування є реформа системи, спрямована на забезпечення її стійкості та ефективності. Це може включати перегляд віку виходу на пенсію, розширення бази оподаткування для фінансування пенсійного фонду, збільшення участі приватного сектора в системі пенсійного забезпечення та впровадження інноваційних фінансових інструментів.

Необхідно також враховувати глобальний контекст та міжнародний досвід у розвитку пенсійних систем. Обмін досвідом та найкращими практиками дозволяє країнам вдосконалювати свої системи, уникати помилок та забезпечувати найкращі умови для своїх громадян.

Ця система спрямована на забезпечення соціального захисту громадян у пенсійний вік та на підтримку їхнього достатку після завершення трудової кар'єри. Протягом останніх десятиліть державне пенсійне страхування пережило значні зміни та реформи, спрямовані на вдосконалення його функціонування та адаптацію до змін у соціально-економічному середовищі.

Однією з ключових проблем, які виникли перед системою пенсійного страхування, є зростання тривалості життя та демографічна криза. Зменшення кількості працездатного населення в порівнянні з пенсіонерами ставить під загрозу фінансову стійкість системи. У зв'язку з цим виникає потреба в реформах, спрямованих на підвищення ефективності та стабільності пенсійної системи.

Однією з важливих стратегій є збільшення вікового пенсійного віку та поступове підвищення відділення для призначення пенсій. Це дозволить зменшити фінансове навантаження на систему та забезпечити її стійкість у майбутньому. Крім того, впровадження різних форм інвестицій та фінансування, таких як приватні пенсійні фонди чи накопичувальні пенсійні схеми, може сприяти збільшенню доходів пенсіонерів та розширенню джерел фінансування пенсійної системи.

Крім того, необхідно звернути увагу на адаптацію пенсійної системи до сучасних тенденцій та викликів, зокрема цифровізації та змін у ринку праці. Впровадження цифрових технологій у адміністрування пенсій може значно полегшити процеси управління та забезпечити більшу доступність послуг для пенсіонерів. Також, забезпечення соціальної справедливості є важливим аспектом розвитку пенсійних систем. Це включає в себе гарантований

мінімальний рівень пенсійного забезпечення для всіх громадян, заохочення інклюзивності та рівних можливостей для всіх верств суспільства.

У підсумку, розвиток державного пенсійного страхування – це складний та багатогранний процес, який потребує постійного моніторингу, аналізу та адаптації до змін у соціально-економічному середовищі. Лише такий підхід дозволить забезпечити стійкість та ефективність пенсійних систем у майбутньому. Розроблення дієвих інструментів та механізмів впровадження обов'язково пенсійного страхування в майбутньому буде ще більш актуальним, що буде об'єктом подальших наукових досліджень.

### Список літератури

1. Петрушка О. В. Теоретичні основи функціонування державного пенсійного страхування в Україні // Наукові записки. Серія “Економіка”. Випуск 15. – 2010 URL: [http://dspace.wunu.edu.ua/jspui/bitstream/316497/12739/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F\\_%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0\\_2010.pdf](http://dspace.wunu.edu.ua/jspui/bitstream/316497/12739/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F_%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D1%83%D1%88%D0%BA%D0%B0_2010.pdf)
2. Тулай О.І. Актуальні проблеми діяльності Пенсійного фонду України // Проблеми економіки № 1, 2016 – с. 132 -139.
3. Мірошник Р.О. , Біська К.С. Проблеми впровадження пенсійного страхування в Україні // Економіка та суспільство – 2023, Випуск 48 URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2249/2172>
4. Мартиненко Н. Розвиток пенсійної системи України: поняття та сутність // Державне управління та місцеве самоврядування – 2017. Випуск 3 (34) – с. 55-61

## **ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ**

**Шумілін Антон Олександрович**

аспірант

Академія праці, соціальних відносин та туризму

В Україні важливим є формування національного ринку праці, виходячи із галузевих господарських особливостей, стратегічних цілей галузевої трансформації та з урахуванням міжнародного досвіду й моделей регулювання ринку праці. Процес ринкової трансформації охоплює всі складові ринкового механізму держави. Однією з суттєвих складових цього механізму є ринок праці в цілому та ринок праці у сільській місцевості зокрема [1].

Сучасний ринок праці України характеризується наявністю комплексу проблем, серед яких: скорочення пропозиції робочої сили та зростання попиту на неї, низький рівень заробітної плати, брак високопродуктивних робочих місць, невідповідність професійних та загальних компетентностей працівників потребам роботодавців, тіньова зайнятість населення тощо.

Зміни, які відбулися у ринковій економіці, щодо земельних і майнових відносин суттєво вплинули на соціально-трудові відносини. Особливо цей вплив відчувається в агропромисловому комплексі, в якому в основному завершено реформування відносин власності. Внаслідок чого утворились нові організаційно-господарські структури, поява яких призводить до виникнення проблем економічного, організаційного й управлінського характеру та набуває актуальності проблема управління трудовими ресурсами.

Зміни, що відбуваються на ринку праці, пов'язані з:

- збільшенням безробіття (прихованим безробіттям);
- дисбалансом між попитом;
- пропозицією на ринку праці.

Зазначені зміни вимагають запровадження ефективної всебічної політики, щодо покращення зайнятості, що потребує детального аналізу організаційно-економічного механізму управління трудовими ресурсами.

Організаційно-економічний механізм управління трудовими ресурсами – це система формування цілей, завдань, принципів, функцій, моделей, форм і методів, які дозволяють перетворити в процесі трудової інтелектуальної та розумової діяльності елементи системи розвитку персоналу на необхідний їй стан із врахуванням чинників зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, спрямованих на досягнення ефективності управління персоналом [2].

Він повинен включати в себе цілі та завдання управління персоналом, описувати відповідні інструменти і методи, основні напрями підвищення рівня

управління персоналом та відповідні програми, включати інформацію про мотивування персоналу, їх кар'єрне зростання, визначати напрями розвитку працівників та аргументувати їх соціальну й економічну ефективність.

Система управління трудовими ресурсами в Україні має досить різноманітні правові засади і ґрунтується на основних положеннях Конституції України та на базі Кодексу законів про працю та законів, прийнятих Верховною Радою України. Першочергове значення мають такі закони: «Про зайнятість населення», «Про охорону праці», «Про освіту», «Про колективні договори і угоди», «Про підвищення соціальних гарантій для трудящих» [4, 5, 6, 7].

Особливістю існуючої моделі регулювання ринку праці в Україні є виключна роль держави. Так, за положеннями ст. 17 Закону України «Про зайнятість населення» відповідальним суб'єктом державної політики у сфері зайнятості населення є Кабінет Міністрів України, який зобов'язаний здійснювати розробку та затвердження основних напрямів зазначеної політики на середньостроковий період, у яких визначаються шляхи та способи розв'язання проблем зайнятості населення і передбачаються заходи з консолідації зусиль усіх сторін соціального діалогу, спрямованих на регулювання процесів, що відбуваються на ринку праці, для підвищення рівня зайнятості населення [1].

Центральним органом виконавчої влади з питань забезпечення єдиної державної політики із зайнятості, соціального захисту є Міністерство праці та соціальної політики України, а також відділи праці обласних і районних рад народних депутатів.

Важливою складовою організаційно-економічного механізму управління трудовими ресурсами виступає фінансове забезпечення заходів сприяння зайнятості населення.

Зокрема, потребує коригування механізм оплати праці, це стосується:

- надання переваг в оплаті тим, від кого залежить прискорення темпів науково-технічного прогресу;
- державне регулювання нормування праці і раціонального використання робочої сили;
- податкове регулювання коштів, що спрямовуються на оплату праці.

В умовах посилення процесів майнового розшарування населення має бути посилена захисна функція щодо найбільш вразливих і еконкурентоспроможних категорій працездатного населення. Сучасний рівень їх захисту у сфері трудової діяльності можна визначити як низько результативний, що зумовлено відсутністю необхідних коштів на ці цілі та швидким зростанням чисельності осіб, які вимагають соціального захисту.

Оптимізація мобільності трудових ресурсів, раціональний їх перерозподіл по галузях економіки, комплексне регулювання та ефективне використання трудових ресурсів – стратегічні задачі управління трудовими ресурсами.

Таким чином, завданням організаційно-економічного механізму управління трудовими ресурсами є зведення до мінімуму ризику нестійкості функціональних відносин між суб'єктами ринку праці.

Необхідно зазначити, що удосконалення механізму управління трудовими

ресурсами на регіональному рівні сприяє розвитку суспільного виробництва, а також забезпечує подальше економічне зростання України, збільшує чисельність економічно активного населення.

### Список літератури

1. Півторак А. А. Концептуальні засади удосконалення організаційно-економічного механізму державного регулювання ринку праці у сільській місцевості. *Економічний дискурс*. 2020. Випуск 4. С. 75–84. DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2020-4-8>
2. Маркова Н. С. Формування організаційно-економічного механізму управління розвитком персоналу. URL: [http://business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2012-6\\_0-pages-200\\_202.pdf](http://business-inform.net/export_pdf/business-inform-2012-6_0-pages-200_202.pdf)
3. Шульга В. І. Організаційно-економічний механізм формування трудових відносин на сільськогосподарських підприємствах. *Економіка*. 2008. № 6. С. 6–11.
4. Про зайнятість населення : Закон України від 5.07.2012 р. № 5067-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17#Text> (дата звернення 06.03.2024).
5. Про Програму діяльності Кабінету Міністрів України : Постанова Верховної Ради України від 4 жовтня 2019 р. № 188-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/188-20#Text> (дата звернення 06.03.2024).
6. Про схвалення Прогнозу економічного і соціального розвитку України на 2020–2022 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 15 травня 2019 р. № 555. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-prognozu-ekonomichnogo-i-socialnogo-rozvitku-ukrayini-na-20202022-roki-i150519> (дата звернення 06.03.2024).
7. Про затвердження Основних напрямів реалізації державної політики у сфері зайнятості населення та стимулювання створення нових робочих місць на період до 2022 року : Розпорядження Кабінет Міністрів України від 24 грудня 2019 р. № 1396-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1396-2019-%D1%80#Text> (дата звернення 06.03.2024).

## ЗНАЧЕННЯ КАРТОГРАФІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ГЕОФІЗИЧНИХ ПОЛІВ У БІОГЕОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

**Когут Василь Іванович**

магістр 014.07 Середня освіта (Географія);  
магістр 014.15 Середня освіта (Природничі науки),  
місце роботи: (асистент вчителя) Чортківського ліцею №5  
Чортківської міської ради Тернопільської обл.

**Анотація:** у статті здійснений теоретичний огляд практичного застосування наукових прийомів та методів побудови картографічних моделей, здійснене дослідження особливостей картографічного моделювання геофізичних полів.

**Ключові слова:** картографічне моделювання, геофізичні поля, біогеофізика, цифрові моделі та картосхеми.

**Вступ.** Біогеофізика визначається величезною кількістю комплексних методів й підходів у дослідженні різних природних процесів та явищ геофізичних полів Землі [4], [6]. У цьому аспекті важливу роль відіграє узагальнення отриманих даних, що якнайкраще можна передати за допомогою картографічного матеріалу, створеного з допомогою високоточних засобів вимірювання та новітніх цифрових моделей. Такі картосхеми дозволяють наочно відображати весь просторовий розподіл та структуру геофізичних полів і одночасно проводити порівняння між ними. Проте однією із проблем сьогодення є відсутність досконалої та узагальненої системи критеріїв і єдиних методів у розробці тематичних карт, присвячених біогеофізичним дослідженням. Ще однією проблемою є те, що біогеофізика в більшості випадків послуговується картографічними матеріалами із інших галузей, що найчастіше пов'язані із геологічним картографуванням. Як наслідок, приділяється досить низька увага до розробки окремих тематичних карт, пов'язаних саме з біогеофізичними процесами територіальних одиниць картографування [8].

На даний момент існують тільки поодинокі публікації, які розкривають лиш частково теоретичні та прикладні аспекти картографування геофізичних полів, зокрема таких авторів, як: Бородко А.В., Савіних В.П. (2008) [1]; Литвинова Т. П. (2015) [8]; Логінов Д. С. (2016) [9]; Хоменко Ю.Т., Козловський Л.М., Білан Н.В. (2013) [14]; Фурман В.В., Віхоть Ю.М., Павлюк О.М. (2016) [15]; Новаковський Б.А., Прасолов С.В., Прасолова А.І. (2013) [17]; Комар М.В. (2020) [7] та ін., тому такі дослідження потребують ґрунтовнішого розгляду.

**Ціль роботи.** Окреслення особливого значення новітніх картографічних джерел даних про геофізичні поля в рамках біогеофізики. Основними завданнями є: літературний огляд способів та підходів, щодо картографування геофізичних полів Землі; окреслення особливостей у побудові тематичних картосхем для потреб біогеофізичних досліджень; аналіз найповніших джерел інформації, якими послуговується картографічне моделювання. Об'єкт

досліджень: геофізичні поля Землі; предмет: значення картографічного моделювання геофізичних полів та їх біофізичних процесів.

**Матеріали і методи.** Актуальними джерелами інформації, щодо відомостей про геофізичні поля є картографічні джерела, створені науковими установами та міжнародними організаціями, зокрема внаслідок проведення спеціальних програм досліджень GRACE та GOCE. Такі джерела подають у вигляді новітніх цифрових моделей та електронних картосхем, що дозволяє безперервно відображати певні цифрові значення досліджуваних параметрів поверхні Землі. В глобальному масштабі такими є моделі, які застосовують для розв'язання ряду завдань із глобального біогеофізичного вивчення планети, зокрема у вивченні: температурного поля (Global Heat Flow Database); гравітаційного поля (World Gravity Map 2012); магнітного поля (World Digital Magnetic Anomaly Map; Earth Magnetic Anomaly Grid-3 ) [7]; радіаційного поля (Google Earth Engine) тощо[3].

Методи дослідження: опис, формалізація, узагальнення, дедукція, аналіз, синтез, абстрагування, системний підхід, моделювання, методи картографування[9].

**Результати та обговорення.** Досліджуючи біофізичні явища в географічній оболонці, біогеофізика розглядає окремі аспекти характеристик геофізичних полів, а також різні природні процеси та біофізичні явища, які відбуваються в них, що й обумовлює потребу в їх картографуванні [6].

Оскільки одними із основних компонентів біогеофізичного картографування є геофізсфера у своєму цілісному вигляді, то виникає потреба у розробці картосхем, які відображають основні процеси її складових, що сприяло появі численної кількості різних тематичних карт [18]. Ці карти(рис.1) дозволяють здійснювати: 1) огляд морфо-генетичних особливостей територіальних одиниць ПТК, з метою якісного районування геофізичних полів; 2) систематизують теоретичні та прикладні аспекти досліджень; 3)аналізують біофізичні процеси окремих ландшафтів, дозволяючи укладати на цій основі порівняльну структуру їхніх якісних та кількісних показників[11].

Для кращого розуміння поняття «картографічне моделювання», доцільно розкрити зміст таких дефініцій, як: геофізичне картографування та біогеофізичні картосхеми.

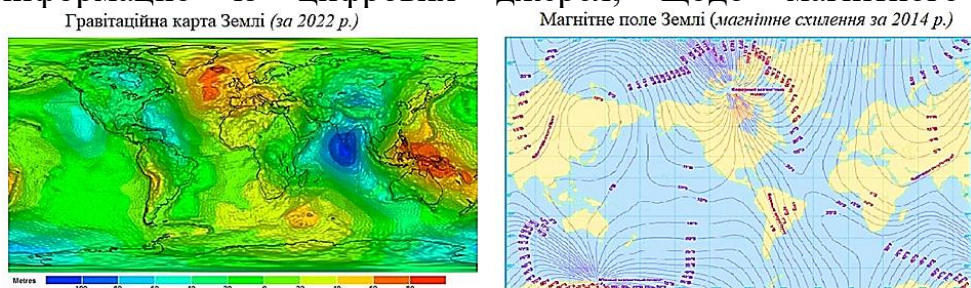
Зокрема Новаковський Б.А., Прасолов С.В., Прасолова А.І. (2013) під геофізичним картографуванням розуміють метод деталізованого районування геофізичних полів, розробленого на підґрунті вичерпного вивчення їх структурних елементів, що виникли під взаємовпливом абіотичних, біотичних й антропогенних чинників у взаємодії із фізичними явищами та процесами різного генезису[17].

Детальне визначення поняття «біогеофізичні картосхеми» подає Хоменко Ю.Т. (2013) визначаючи їх, як тематичні, спеціально створені картографічні зображення, що слугують віддзеркаленням узагальнених результатів біогеофізичних досліджень, на чітких графічних ілюстраціях. Тому біогеофізичне картографування доцільно включати до галузі тематичної картографії в системі



геофізичного картографування.

Сьогодні найбільш поширеними серед біогеофізичних картосхем є матеріали досліджень магнітної картографії, що займається моніторингом та картоскладанням змін магнітного поля планети, які затребувані для визначення точних координат у просторі за допомогою навігаційних пристроїв, що черпають інформацію із цифрових джерел, щодо магнітного схилення Землі.



Аномалії температурного поля Землі (за даними NASA 2018 р.)      Розподіл радіаційного балансу в радіаційному полі Землі (2000 р.)

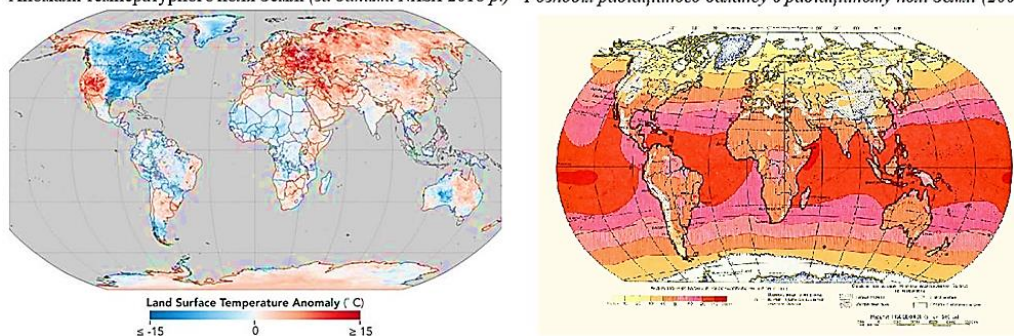


Рис. 1. Приклади карт природних геофізичних полів [2], [13].

Важливою при розгляді біогеофізичних карт є їх класифікація, яку розкривають в рамках геофізики. Зокрема Хоменко Ю.Т., Козловський Л.М., Білан Н.В. (2013) у праці «Геокартування і дистанційні методи» виокремлюють наступну класифікацію геофізичних карт та матеріалів дистанційних зйомок за рівнем масштабної генералізації: зведені (масштаб: 1:5000000- 1:2500000); регіональні (1:1000000); середньомасштабні (1:200000); великомасштабні (1:50000) [14].

Коробейніков А.Ф. (2017) у праці «Геологія. Прогнозування та пошук родовищ корисних копалин» подає власну, більш узагальнену ієрархізацію геофізичних карт, відповідно до біогеофізичних методів, що включається до структури регіональних прогнозно-мінералогічних карт, які класифікуються на: гравіметричні, магнітометричні, сейсмометричні. За формами подання серед сучасних карт геофізичних полів виділяють групу геоінформаційних, які диференціюють на аналогові та цифрові (векторні і растрові) [12].

У дипломній роботі на тему: «Застосування геоінформаційних технологій для картографування геофізичних полів земних ландшафтів» Комар М.В. (2020) визначає сучасні пертурбації, щодо класифікації карт геофізичних полів, зокрема: 1) необхідність включення картосхем геофізичних полів у самостійний розділ карт природи; 2) потреба у співвідношенні геофізичних полів із особливостями геолого-геоморфологічного генезису земної кори; 3) включення актуальних особливостей у картографуванні процесів та явищ геофізичних

полів. Через що класифікувати геофізичні карти більш доцільно за: рівнем масштабування; просторовим охопленням території та призначенням. Проте із розвитком сучасної науки методи та підходи, щодо картографування значно розширюються. Тому укладання досконалішої класифікації для біогеофізичних карт дозволило б краще узагальнити структуру геофізичних полів, розширивши теоретико-методологічну базу біогеофізики[7].

Під час вивчення просторового районування геофізичних полів необхідною умовою є одержання інформації про зміни якісних та кількісних показників структури та їх коливань відносно оптимальних значень [10], де велику роль відіграє саме картографічне моделювання, під яким Король П.П. (2022) визначає: «процес створення, аналізу і перетворення карт та їх систем як моделей об'єктів, явищ та процесів з метою отримання систематизованих та нових відомостей про досліджуваній об'єкт (геофізичні поля)» [20]. Важливою функцією картографічного моделювання геофізичних полів виступає підготовка до здійснення наукових досліджень конструювання картографічних моделей за допомогою відповідних методів районування, що дозволяють найбільш оптимально та комплексно відобразити дані про них. Картографічне моделювання послуговується наступними науковими методами, зокрема: дистанційними; математико-статистичними; фізико-географічними; медико-біологічними; геостатистичними; математично-картографічного та геоінформаційного моделювання; кореляційного й таксономічного аналізу[17].

У картографічному моделюванні геофізичних полів одними із найчастіше використовуваних є методи: оперативного картографування[21], ізолінійного моделювання[1], лінійних знаків та кількісного і якісного фону, супутникової альтиметрії, тіньової пластики [15].

Головним чинником, що відіграє значну роль у якості картографічних матеріалів виступають інформаційні ресурси біогеофізичного картографування. Їх класифікують на: 1)первинні (дані геофізичних зйомок); 2)вторинні (ГІС-атласи, цифрові картосхеми та моделі). Відповідно Король П.П. (2022) вважає за доцільне виділити алгоритм технологічного процесу у складанні карт геофізичних полів, який побудований із: 1)відбору та аналізу вихідних даних; 2)їх обробки; 3)побудови картосхем; 4) узагальнення. Цей алгоритм показує поетапність створення біогеофізичних карт будь-якого формату. Тут важливе значення відіграють цифрові моделі матричного формату, оскільки саме вони дозволяють якісно моделювати геофізичні поля, повторно застосовуючи інформацію про них. Тому картосхеми геофізичних полів використовують інформацію відповідно до: 1)періоду та ступеня їх територіального охоплення; 2) характеру інформації та картографічного джерела (оглядові та топографічні карти, тематичні атласи, джерела аерокосмічних зйомок); 3)об'єкту дослідження; 4)методологічної і технічної бази [17].

У сучасному світі важливою складовою частиною картографічного моделювання геофізичних полів виступає геоінформаційне картографування, яке є способом структурованого створення й подальшого застосування карт на основі різнопланових геоінформаційних систем, що забезпечує високу ступінь

цифровізації та автоматизації даних, передбачаючи мультимедійність та інтерактивність, поєднуючи різні типи зображень за допомогою інноваційних графічних методів (3-d моделей). Воно продовжує розвиватися, як поєднання комплексного, синтетичного та системного картографування у сучасному геоінформаційному середовищі [16], [7].

Пікареня Д.С. (2017) вважає, що при складанні комплексних тематичних карт геофізичних полів повинні враховуватись: достовірність джерел, динаміка показників, якість топографічних зображень та їх відомча приналежність.

Основними джерелами даних, щодо стану геофізичних полів виступають: стаціонарні й експедиційні дослідження; дистанційне зондування; характеристики джерел впливу на формування аномалій; моделювання об'ємів охоплення території; стан природних біоіндикаторів; застосування природних і штучних джерел випромінювання; дослідження різних діапазонів оптичного й електромагнітного спектру [19].

Найчастіше у біогеофізичних дослідженнях, для картографічного моделювання геофізичних полів використовують такі різновиди інформаційних продуктів, як: 1) некартографічні комп'ютерні моделі; 2) геоінформаційні моделі місцевості; 3) цифрові картографічні зображення, кожна з яких забезпечує цілісне уявлення простору досліджуваної місцевості [7].

У біогеофізичних дослідженнях об'єктами картографування можуть бути не лише геофізичні поля, а й структура ґрунтів, рельєфу, рослинності, геодинамічні процеси гірських порід та водних ресурсів, які здатні відбиватися на стані й параметрах геосфер, опосередковано впливаючи на біоту. Картографування таких об'єктів дозволяє забезпечити інформацією про їх характеристики та просторове розміщення на певній території. Саме за рахунок поєднання на картах позначень, таких об'єктів можливо, встановлювати розташування окремих ландшафтних одиниць різного рангу ПТК.

Отож картографічне моделювання геофізичних полів у біогеофізичних дослідженнях дозволяє здійснювати: 1) планування, моніторинг та комплексну оцінку сучасного стану складових частин геофізичних полів, а також процесів, що відбуваються в них; 2) прогнозувати, за допомогою моделювання, можливі зміни стану їх структури; 3) характеризувати динаміку розвитку та поширення аномальних явищ; 4) аналізувати вплив окремих геофізичних полів на розвиток господарства й економіки; 5) комплексно вивчати фізико-географічний, біофізичний, геолого-геоморфологічний стан ПТК; 6) розробляти методи районування територій за різними біогеофізичними критеріями (відповідно до методів дослідження та об'єкту вивчення); 7) визначати заходи, щодо впровадження новітніх методів картографування небезпечних геолого-геоморфологічних процесів та аномалій геофізичних полів; 8) модернізувати власні умовні позначення (легенду) карти [18].

#### **Висновки:**

Досліджено, що метою картографічного моделювання геофізичних полів є можливість здійснення оцінки та аналізу розміщення, стану, взаємозв'язків, а також прогнозування динаміки об'єктів, явищ та процесів у геофізичних полях.

Встановлено, що за допомогою детального аналізу геофізичних картосхем можливо вдосконалювати використання новітніх методів у оформленні й створенні сучасних карт, враховуючи специфіку геофізичних полів.

Визначено, що застосування новітніх методів картографічного моделювання значно розширює галузі застосування біогеофізичних знань для дослідження глобального розподілу геофізичних полів Землі.

Узагальнено способи використання геофізичного картографування, яке визначається застосуванням спеціалізованого програмного забезпечення для розробки цифрових моделей геофізичних полів, що обумовлює метод картографування, як один із найкращих форм інтерпретації даних про геофізичні поля.

Окреслено, що геоінформаційні картосхеми займають чільне місце у сучасних наукових пошуках, дозволяючи розв'язати цілу низку науково-практичних завдань, одними з яких є вивчення структури елементів гравітаційного поля та електромагнітної активності, освоєння нових джерел енергії (зокрема: геотермальної та сонячної), розвідка й вивчення надр природних ресурсів, дослідження силової взаємодії фізичного поля будь-яких двох тіл у природі, вивчення елементів земного магнетизму (напруження, магнітного схилення, магнітного нахилення) тощо.

### Список літератури:

1. Бородко А.В., Савіних В.П. Геодезія, картографія, геоінформатика, кадастр: Енциклопедія. У 2-х т.: Геодезкартіздат, 2008. 496 с.
2. Гравітаційне і сейсмічне поля землі. URL.: [http://irenag1967.blogspot.com/2015/12/blog-post\\_22.html](http://irenag1967.blogspot.com/2015/12/blog-post_22.html) (дата звернення: 23.02.2024).
3. Геофізика. Джерела відкритих геолого-геофізичних даних. URL.: <https://gis-lab.info/qa/geology-geophysics-open-data-sources.html>. Назва екрану (дата звернення: 13.12.2023).
4. Когут В. І. Біогеофізичні дослідження в контексті фундаментальної взаємодії у природі на глобальному рівні // Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". №1. 2024. URL.: <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-1-9579>.
5. Когут В. І. Концептуальні основи біогеофізики, як самостійної науки. Global science: prospects and innovations: V Міжнародна науково-практична конференція (28.12.2023). Ліверпуль, Великобританія, 2023. С. 309-317 URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-global-science-prospects-and-innovations-28-30-12-2023-liverpul-velikobritaniya-arhiv/> (дата звернення: 13.01.2024).
6. Когут В.І. Особливості досліджень біофізичних процесів в геофізичних полях крізь призму біогеофізики. Нотатки сучасної науки: електронний мультидисциплінарний науковий часопис. № 13. Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2024. С. 57-62.
7. Комар М.В. Застосування геоінформаційних технологій для картографування геофізичних полів земних ландшафтів»2020. URL.:

[https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/41606/1/%D0%A4%D0%95%D0%91%D0%86%D0%A2\\_2020\\_193\\_%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%80.pdf](https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/41606/1/%D0%A4%D0%95%D0%91%D0%86%D0%A2_2020_193_%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%80.pdf). (дата звернення: 14.02.2024)

8. Литвинова Т. П. Теоретичні та методологічні аспекти прикладної магнітної картографії К.: Регіональна геологія та металологія, №61, 2015. С. 50-58.

9. Логінов Д. С. Особливості використання ГІС-атласів у геофізичному картографуванні. Матеріали 6-ї міжнародної конференції по картографії та ГІС, 13-17 червня 2016 р., Албена, Болгарія. 2016. С. 615-623.

10. Магнітне і електричне поля землі. URL.: [http://irenag1967.blogspot.com/2015/12/blog-post\\_77.html](http://irenag1967.blogspot.com/2015/12/blog-post_77.html) (дата звернення: 18.02.2024).

11. Особливості фізичних полів Землі. URL.: [http://irenag1967.blogspot.com/2015/12/blog-post\\_17.html](http://irenag1967.blogspot.com/2015/12/blog-post_17.html) (дата звернення: 14.01.2024).

12. Природні умови та природні ресурси. Геофізичні поля. URL.: <http://wdc.org.ua/uk/node/111> (дата звернення: 17.02.2024).

13. Теплове і радіаційне поля землі. URL.: [http://irenag1967.blogspot.com/2015/12/blog-post\\_5.html](http://irenag1967.blogspot.com/2015/12/blog-post_5.html) (дата звернення: 09.02.2024).

14. Хоменко Ю.Т., Козловський Л.М., Білан Н.В. Геокартування і дистанційні методи: навч. посіб. Д.: Національний гірничий університет, 2013. 180 с.

15. Фурман В.В. Віхоть Ю.М., Павлюк О.М. Основи геофізики (фізика Землі): навчальний посібник з практикуму для студентів геологічного факультету ЛНУ імені Івана Франка. Львів: Львівський національний університет ім. І. Франка, 2016. 104 с.

16. Google Eanh Engine URL.: <https://eanhengine.google.com> (дата звернення: 14.01.2024).

17. Novakovskiy V.A., Prasolov S.V., Prasolova A.I. Digital relief models of real and abstract geofields. К.: Scientific world, transl. kind. 2013. - 104 p.

18. Faculty of Geology of Ivan Franko National University of Lviv. Methods of environmental and geological research. Ecological and geological mapping, types of maps and methods of their compilation. URL.: <https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/Tema-4-Metody-eko-heo-dosl.doc>(дата звернення: 15.02.2024).

19. Soroka Y.M., Pikarenya D.S. Geocological mapping. Synopsis of lectures. Kamianske: DDTU, 2017. 73 p.

20. Syllabus.Map modeling. URL.:<https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2022-11/%D0%92%D0%915.1.pdf>(дата звернення: 01.03.2024).

21. Ishchuk O. O. Spatial analysis and modeling in GIS: Educational manual / O. O. Ishchuk, M. M. Korzhnev, O. E. Koshlyakov; under the editorship Acad. D. M. Grodzinsky. – К.: Publication-printing center "Kyivskiy University", 2003. 200 p.

## СУЧАСНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Рибалова Ольга Володимирівна,**  
канд. техн. наук, доцент, доцент,

**Павленко Вероніка Сергіївна,**  
Студентка  
Національний університет цивільного захисту України,  
м. Харків, Україна

**Мельник Антоніна Іванівна,**  
студентка  
Вища школа управління охороною праці у Катовіцах,  
м. Катовіце, Польща

Харківська область розташована на північному сході України на території двох природних зон Лівобережної України – Лісостепу і Степу в межах водорозділу, що відокремлює басейни Дону і Дніпра.

На півночі Харківщина межує з Белгородською областю Росії, на сході – з Луганською, на південному сході – з Донецькою, на півдні – з Дніпропетровською, на заході – з Полтавською та на північному заході – з Сумською областями України. Площа території Харківщини складає 31,4 тис. км<sup>2</sup>, що становить 5,2% території України, відстань із сходу на захід – 225 км, з півночі на південь – 200 км [1,2].

Рельєф Харківщини – хвиляста рівнина, яка розмежована річковими долинами, ярами та балками. Основні його риси визначаються приуроченістю території до басейнів рік Дону та Дніпра. Басейн Дону складає 75% території області, басейн Дніпра – 25% [1,2].

Ріка Сіверський Донець – головна водна артерія Харківщини – є притокою Дона, на території області ця річка несе свої води протяжністю 375 км (загальна її довжина 1 053 км). Регіон має надзвичайно низьку забезпеченість водними ресурсами – 1,8% від загальних водних ресурсів України [1,2].

Джерелом покриття потреб у водних ресурсах у області є підземні води та поверхневі води басейну річок Сіверського Донця та Дніпра. Печенізьке та Краснопавлівське водосховища забезпечують маловодні райони області (Лозівський, Харківський) та м. Харків.

По території області протікає 867 річок, загальною протяжністю – 6 405 км, з них довжиною більше 10 км – 172 річки протяжністю – 4 666,6 км. З них, згідно класифікації річок України, одна відноситься до великих – Сіверський Донець довжиною – 1 053 км (в межах області – 375 км), шість – до середніх

річок, до яких відносяться Оскіл, Уди, Лопань, Мерла, Оріль, Самара. Решта річок відноситься до категорії малих [1,2].

Аналіз результатів моніторингу поверхневих вод Харківської області за 2023 рік за даними Харківського обласного центру з гідрометеорології показав перевищення гранично допустимих концентрацій (ГДК) рибогосподарського призначення по деяким речовинам. Спостереження проводилось за наступними речовинами: розчинений кисень, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний, азот нітритний, хлориди, сульфати. Ми проаналізували стан поверхневих вод Харківської області за перевищенням рибогосподарських ГДК протягом 2023 року.

В *річці Сіверський Донець в пункті спостереження Печенізьке водосховище с. Печеніги* за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний. Найбільше перевищення ГДК в 1,6 разів сульфатів зафіксовано в лютому. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в вересні (рис.1). Найбільше перевищення ГДК в 1,3 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в квітні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в березні. Найбільше перевищення ГДК в 1,4 рази азоту амонійного зафіксовано в вересні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в травні.



Рис.1. Перевищення ГДК сульфатами в річці Сіверський Донець в пункті спостереження Печенізьке водосховище с. Печеніги у 2023 році

В *річці Сіверський Донець в пункті спостереження с. Есхар* перевищували ГДК: сульфати, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний. Найбільше перевищення ГДК в 2,3 рази сульфатів зафіксовано в лютому. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в вересні з перевищенням в 1,5 рази. Найбільше перевищення ГДК в 2,2 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в березні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в серпні з перевищенням в 1,2 рази (рис.2). Найбільше перевищення ГДК в 1,7 рази азоту амонійного зафіксовано в березні. Найменший вміст азоту амонійного в вересні.

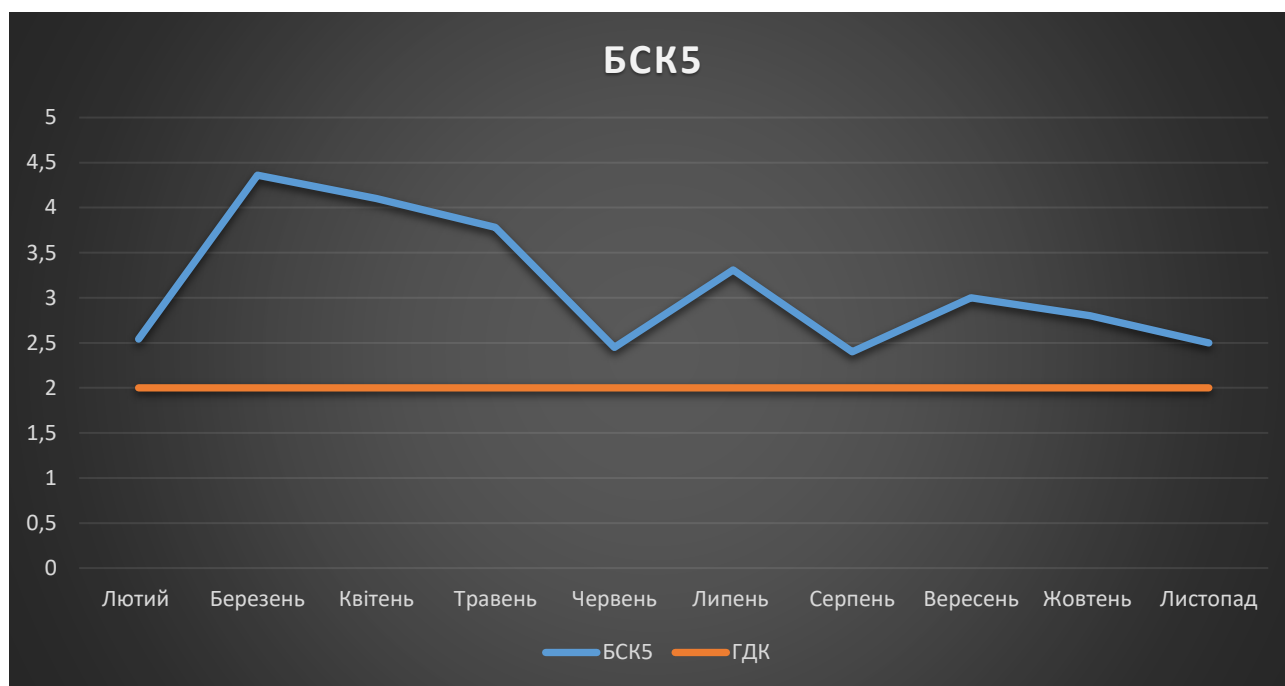


Рис.2. Перевищення ГДК БСК<sub>5</sub> в річці Сіверський Донець в пункті спостереження с. Есхар у 2023 році

В річці Сіверський Донець в пункті спостереження с. Задонецьке за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний. Найбільше перевищення в 2 рази сульфатів зафіксовано в квітні. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в вересні з перевищенням в 1,5 рази. Найбільше перевищення ГДК в 1,3 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в березні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в вересні. Найбільше перевищення ГДК в 1,5 рази азоту амонійного зафіксовано в березні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в травні.

В річці Уди вище м. Харкова за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, азот амонійний. Найбільше перевищення ГДК в 1,5 разів сульфатів зафіксовано в лютому. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в серпні. Найбільше перевищення в 2,2 рази азоту амонійного зафіксовано в серпні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в лютому.

В річці Уди в пункті спостереження с. Есхар за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний. Найбільше перевищення ГДК в 2,5 разів сульфатів зафіксовано в травні. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в березні з перевищенням в 2 рази. Найбільше перевищення ГДК в 5,3 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в травні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в березні з перевищенням в 2,4 рази (рис.3). Найбільше перевищення ГДК в 3,5 рази азоту амонійного зафіксовано в травні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в червні з перевищенням в 1,2 рази.





Рис.3. Перевищення ГДК БСК<sub>5</sub> в річці Уди в пункті спостереження с. Есхар у 2023 році

В річці *Лопань* (гирло м. Харків) за 2023 рік перевищували ГДК: БСК<sub>5</sub>, азот амонійний, сульфати. Найбільше перевищення ГДК в 3,3 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в серпні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в березні з перевищенням в 1,3 рази. Найбільше перевищення ГДК в 4,4 рази азоту амонійного зафіксовано в квітні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в червні з перевищенням в 1,5 разів (рис.4). Найбільше перевищення ГДК в 2,4 рази сульфатів зафіксовано в лютому. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в вересні з перевищенням в 1,7 разів.



Рис.4. Перевищення ГДК азотом амонійним в річці Лопань в пункті спостереження м. Харків у 2023 році

В річці *Харків* (гирло м. Харків) за 2023 рік перевищували ГДК: азот амонійний, БСК<sub>5</sub>, сульфати. Найбільше перевищення ГДК в 2 рази азоту амонійного зафіксовано в серпні. Найменший вміст азоту амонійного

зафіксовано в травні. Найбільше перевищення ГДК в 2,2 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в вересні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано лютому. Найбільше перевищення ГДК в 3 рази сульфатів зафіксовано в лютому. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в вересні з перевищенням в 1,4 рази.

В *річці Немишля (гурло м. Харків)* за 2023 рік перевищували ГДК: азот амонійний, БСК<sub>5</sub>, сульфати. Найбільше перевищення ГДК в 3,2 рази азоту амонійного зафіксовано в серпні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в квітні. Найбільше перевищення ГДК в 1,5 разів БСК<sub>5</sub> зафіксовано в лютому. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в листопаді. Найбільше перевищення в 2,8 разів сульфатів зафіксовано в квітні. Найменший вміст сульфатів зафіксовано серпні з перевищенням в 2 рази.

В *річці Хотомля в пункті спостереження с. Новоолександрівка* за 2023 рік перевищували ГДК: азот амонійний, сульфати, БСК<sub>5</sub>. Найбільше перевищення ГДК в 2,7 разів азот амонійного зафіксовано в серпні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в травні. Найбільше перевищення ГДК в 4,9 разів сульфатів зафіксовано в березні. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в вересні з перевищенням в 1,2 рази. Найбільше перевищення ГДК в 2 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в серпні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в листопаді.

В *річці Тетлега в пункті спостереження с. Кочеток* за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний. Найбільше перевищення ГДК в 2,2 рази сульфатів зафіксовано в квітні. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в серпні. Найбільше перевищення ГДК в 1,2 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в березні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в листопаді. Найбільше перевищення ГДК в 2,2 рази азоту амонійного зафіксовано в листопаді. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в лютому.

В *річці Муром* за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний. Найбільше перевищення ГДК в 2,2 рази сульфатів зафіксовано в лютому. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в червні з перевищенням в 1,5 разів. Найбільше перевищення ГДК в 1,2 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в травні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в вересні. Найбільше перевищення ГДК в 2,4 рази азоту амонійного зафіксовано в травні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в листопаді.

В *річці Рогань* за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, азот амонійний, БСК<sub>5</sub>. Найбільше перевищення ГДК в 3,6 разів сульфатів зафіксовано в травні. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в серпні. Найбільше перевищення ГДК в 1,7 разів азоту амонійного зафіксовано в березні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в квітні. Найбільше перевищення ГДК в 2,5 разів БСК<sub>5</sub> зафіксовано в березні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в вересні

В *річці Мож в пункті спостереження вище м. Мерефа* за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, азот амонійний, БСК<sub>5</sub>. Найбільше перевищення в 1,03 рази сульфатів зафіксовано лютому. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в листопаді. Найбільше перевищення в 1,7 разів азоту амонійного зафіксовано в лютому. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в квітні.

Найбільше перевищення в 1,6 разів БСК<sub>5</sub> зафіксовано в квітні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в липень

В *річці Мож на пункті спостереження вище м. Зміїв* за 2023 рік перевищували ГДК: БСК<sub>5</sub>, азот амонійний, сульфати. Найбільше перевищення ГДК в 2,2 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в жовтень. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в липні. Найбільше перевищення ГДК в 7 разів азоту амонійного зафіксовано в вересні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в травні. Найбільше перевищення в 1,3 разів сульфатів зафіксовано в березні. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в червні.

В *річці Княжна на пункті спостереження с. Бражники* за 2023 перевищували ГДК: азот амонійний, БСК<sub>5</sub>. Найбільше перевищення в 2,2 рази азоту амонійного зафіксовано в березні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в квітні. Найбільше перевищення в 3 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в серпні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в лютому.

В *річці Леб'яжа (гурло с. Леб'яжа)* за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, азот амонійний, БСК<sub>5</sub>. Найбільше перевищення в 7,3 разів сульфатів зафіксовано в лютому. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в серпні з перевищенням в 1,7 разів. Найбільше перевищення ГДК в 4 рази азоту амонійного зафіксовано в серпні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в травні. Найбільше перевищення ГДК в 2,5 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в серпні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в березні.

В *річці Орелька в пункті спостереження с. Червона Долина* перевищували ГДК: сульфати, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний. Найбільше перевищення в 10 разів сульфатів зафіксовано в листопаді. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в березні з перевищенням в 3 рази. Найбільше перевищення ГДК в 3 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в квітні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в жовтні. Найбільше перевищення ГДК в 1,8 разів азоту амонійного зафіксовано в червні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в березні.

В *Орільському водосховищі* за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний. Найбільше перевищення ГДК в 10 разів сульфатів зафіксовано в вересні. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в березні з перевищенням в 2,8 разів. Найбільше перевищення ГДК в 2,6 разів БСК<sub>5</sub> зафіксовано в серпні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в квітні. Найбільше перевищення в 1,7 рази азоту амонійного зафіксовано в червні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в березні.

В *річці Берестова в пункті спостереження м. Красноград* за 2023 рік перевищували ГДК: сульфати, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний. Найбільше перевищення ГДК в 3 рази сульфатів зафіксовано в лютому. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в червні з перевищенням в 1,7 рази. Найбільше перевищення ГДК в 4 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в вересні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в травні. Найбільше перевищення ГДК в 2,8 рази азоту амонійного зафіксовано в вересні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в квітні.

В *річці Вишва в пункті спостереження с. Кобзівка* перевищували ГДК: сульфати, БСК<sub>5</sub>, азот амонійний. Найбільше перевищення ГДК в 10 разів

сульфатів зафіксовано в листопаді. Найменший вміст сульфатів зафіксовано в вересні з перевищенням в 6,7 разів. Найбільше перевищення ГДК в 2 рази БСК<sub>5</sub> зафіксовано в жовтні. Найменший вміст БСК<sub>5</sub> зафіксовано в травні. Найбільше перевищення ГДК в 3,4 рази азоту амонійного зафіксовано в вересні. Найменший вміст азоту амонійного зафіксовано в травні.

Необхідно відзначити, що загальне водовідведення стічних вод зменшилось з 2000 року по 2022 рік в 2,74 рази з 358 млн.м<sup>3</sup> у 2000 році до 130,8 млн.м<sup>3</sup> у 2022 році (рис.5).



Рис.5. Загальне водовідведення стічних вод в поверхневі водні об'єкти Харківської області

Скид забруднених стічних вод у поверхневі водні об'єкти Харківської області за період з 2000 по 2022 рік зменшився у 7,3 рази з 24 млн.м<sup>3</sup> у 2000 році до 3,3 млн.м<sup>3</sup> у 2022 році. Безумовно, що це пов'язано із зменшенням промислового виробництва.

З початку повномасштабного вторгнення РФ майже вся промисловість області зазнала критичного падіння обсягів виробництва. З причин безпекової ситуації (постійні обстріли окупантами цивільної і виробничої інфраструктури), труднощів із логістикою та браком обігових коштів, у перші місяці війни понад 80% підприємств були змушені призупинити виробництво [1,2].

Аналіз якісного стану поверхневих водних об'єктів Харківської області за 2023 рік за даними Харківського обласного центру з гідрометеорології показав перевищення гранично допустимих концентрацій (ГДК) рибогосподарського призначення за сульфатами, БСК<sub>5</sub>, азотом амонійним. Визначити вплив бойових дій на стан поверхневих вод за даними моніторингу Харківського обласного центру з гідрометеорології неможливо, але якісний стан основних річок є незадовільним.

**Список літератури**

1. Екологічний паспорт Харківської області 2022 рік (розроблено у 2023 році). Харківська обласна військова (державна) адміністрація. Х., 2023, 275 с.
2. Доповідь про стан навколишнього природного середовища у Харківській області у 2022 році. Харківська обласна військова (державна) адміністрація. Департамент захисту довкілля та природокористування. Х., 2023, 159 с.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ПЕТРОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЕЯКИХ СЕРПІНИЗОВАНИХ ПІРОКСЕН- ОЛІВІНОВИХ МЕТАБАЗАЛЬТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ (УКРАЇНА)**

**Ішков Валерій Валерійович**

кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент  
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна  
старший науковий співробітник  
інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Україна

**Дрешпак Олександр Станіславович**

кандидат технічних наук, доцент,  
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

**Чечель Павло Олегович**

старший лаборант, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

При вивченні матеріалу проби у шліфах чітко простежується порфірова будова породи - присутні мінерали-вкраплення, між якими розташована мікролітова основна маса. Порода дуже сильно змінена вторинними процесами – серпентинізацією, епідотизацією, карбонатизацією і хлоритизацією.

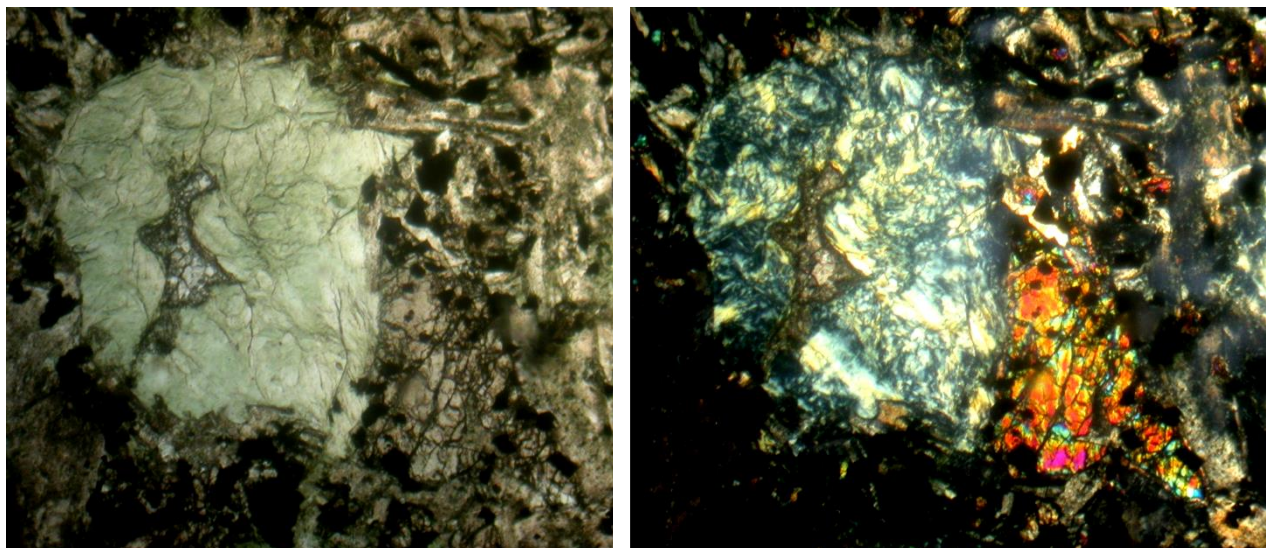
Структура породи порфірбластива з мікролітовою структурою основної маси.

Порфірові вкраплення складають 50% загального обсягу породи. Розмір їх варіює в межах 1,5 - 2,0 мм, при переважанні зерен розміром 1,6 - 1,8 мм. Серед вкрапленників присутні олівін (рисунок 1) (20% від загальної кількості вкраплень), піроксен (20%) і серпентин, який заміщує переважно олівін (10%).

Основна маса породи на 20% складається з мікролітів плагіоклазу, вулканічного скла (близько 10%). У породі повсюдно розвинений рудний мінерал, який займає 20% від загального обсягу породи.

Порода дуже сильно змінена вторинними процесами.

Вивчення породи в шліфі дозволяють віднести її до класу ефузивних порід основного складу - базальтам, а наявність піроксену і олівіну дозволяють назвати породу серпентинизованим піроксен-олівіновим метабазальтом.



а

б

Рисунок 1 – Реліктовий кристал олівіну, що заміщається агрегатом серпентину і хлориту, збільшення  $\times 110$ , а - звичайне світло, що проходить, б - поляризоване світло, що проходить

### Список літератури

1. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області. The XI International Scientific and Practical Conference «Implementation of modern scientific opinions in practice», March 20 – 21, Bilbao, Spain, pp. 86-93.
2. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Стрілець О.П. (2023). Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с8в шахти "Дніпровська". The 11th International scientific and practical conference “Problems of the development of science and the view of society” (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria, pp. 93-104.
3. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти "Дніпровська". The 10th International scientific and practical conference “Modern methods of applying scientific theories” (March 14 – 17, 2023) Lisbon, pp. 95-104.
4. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The X International Scientific and Practical Conference «Innovative ways of learning development», March 13 – 15, Varna, Bulgaria, pp. 56-63.
5. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Могиленець В.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська». The 9th International scientific and practical conference “Basics of learning the latest theories and methods” (March 07 – 10, 2023) Boston, USA, pp. 107-117.
6. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини.

The IX International Scientific and Practical Conference «Analysis of the problems of science and modern education», March 06 – 08, Prague, Czech Republic, pp. 65-71.

7. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с8н шахти "Дніпровська". The 7th International scientific and practical conference "Application of knowledge for the development of science" (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 96-106.

8. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2023). Особливості зв'язку між концентраціями германію та нікелю у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 5th International scientific and practical conference "Prospects of modern science and education" (February 07 – 10, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 129-139.

9. Ішков В.В., Козій Є.С., Озерянська К.Т. (2023). Мінеральний склад дрібних уролітів із колекції професора Баранника С.І. The V International Scientific and Practical Conference «Priority directions of science development», February 06 – 08, Hamburg, Germany, pp. 99-106.

10. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. (2023). Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 3th International scientific and practical conference "Theoretical aspects of education development" (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland, pp. 119-129.

11. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Пащенко П.С. (2023). Встановлення особливостей розподілу германію, токсичних елементів і сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 1th International scientific and practical conference "Current issues of science and integrated technologies" (January 10 - 13, 2023) Milan, Italy, pp.172-182.

12. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.О., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159.

13. Єрофеев, А. М., Ішков, В. В., Козій Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с7н поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.

14. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с7н поля шахти «Тернівська», Україна. The 14th International scientific and practical conference "Modern stages of scientific research development" (December 27 - 30, 2022) Prague, Czech Republic, pp.132-142.

15. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 190-191.



16. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Germanium in c6 coal seam of Dniprovsk mine of Western Donbas of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 188-189.
17. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с10в поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 35-40.
18. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між концентраціями германію і кобальту у вугільному пласті с8н поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 29-34.
19. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Дрешпак О.С., Чечель П.О. (2022). Про зв'язок германію і сірки загальної у вугільному пласті с7н поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference “Implementation of modern technologies in science” (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, pp.143-152.
20. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і меркурію у вугіллі пласта с7н поля шахти «Тернівська», Україна. The VIII International Scientific and Practical Conference «Science, trends and development methods», December 19 – 21, Tokyo, Japan, pp.88-95.
21. Yerofieiev A.M., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Bartashevskiy S.Ye. (2022). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". No. 160, pp. 17-28.
22. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і сірки загальної у вугіллі пласта с1 поля шахти «Самарська», Україна. The VII International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods and improvement of science», December 12 – 14, Bordeaux, France. pp. 81-88.
23. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пашенко П.С. (2022). Про просторовий зв'язок германію і мангану у вугільному пласті с1 поля шахти «Самарська», Україна. The 12th International scientific and practical conference “Current challenges, trends and transformations” (December 13 - 16, 2022) Boston, USA. pp. 169-179.
24. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Стрілець О.П. (2022). Про зв'язок германію і фтору у вугільному пласті с1 поля шахти "Самарська", Україна. Proceedings of the XI International scientific and practical conference “Actual problems of learning and teaching methods”, December 06 - 09, Vienna, Austria. pp. 142-151.
25. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і глибиною залягання вугільного пласта с1 поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. pp. 103-109.

26. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics", 160, 17-30.
27. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2020). Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки, 25 (1(36)), 214-227.
28. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с7н шахти "Павлоградська" Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району. Вісн. Київ. нац. ун-ту. Геологія, 79 (4). 59-66.
29. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с10в шахти «Дніпровська» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району Донбасу. Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка», 133, 213-227.
30. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2021). Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти "Капітальна", Донбас. Мінералогічний журнал, 43 (4), 73-86.
31. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с8н шахты "Терновская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 41, С. 201-208.
32. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с4 шахты "Самарская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 44. С. 178-186.
33. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 45, 209-221.
34. Козій, Є.С., & Ішков, В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району по вмісту токсичних і потенційно токсичних елементів. Зб. наукових праць «Геотехнічна механіка», 136, 74-86.
35. Ishkov, V. V., Kozii Ye. S., & Lozovoi A. L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 42, С. 18-23.
36. Kozar, M.A., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Pashchenko, P.S. (2020). New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk-Makiivka geological and industrial district of the Donbas. Journ. Geol. Geograph. Geocology, 29(4), 722-730.
37. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.

38. Ишков В.В. Ванадий, хром и никель в угольных пластах Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса. Збірник наукових праць національного гірничого університету. 2010. № 35. С. 17 - 31.
39. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. *Tectonics and Stratigraphy*. № 46. pp. 96-104.
40. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. *Mineralogical Journal*. № 43(4), pp. 73-86.
41. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). *Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference*. Helsinki, Finland. pp. 25-26
42. Ішков В.В., Козій Є.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. *Мінерал. журн.* 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.
43. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Мінеральний склад уролітів мешканців Придніпров'я. *Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції (Київ, 8 - 9 вересня 2021 р.)*. / НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. Київ. С.52 - 55.
44. Barannik S., Ishkov V., Barannik S. Peculiarities of structure and morphogenesis of ureatic stones in residents of developed industrial region. *The XX International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice, tasks and ways to solve them»*, May 24 – 27, 2022, Warsaw, Poland. 874 p. P. 350 - 354.
45. Barannik S., Ichkov V., Molchanov R., Barannik S. Signification pratique des caractéristiques de la composition et de la structure des pierres d'urée chez les résidents de la région industrielle développée. *The XXI International Scientific and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice»*, May 31 – 03 June, 2022, Paris, France. 873 p. P. 410 - 414.
46. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.
47. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.
48. Козій Є.С., Ішков В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоград-Петропавлівського геолого-промислового району за вмістом токсичних та потенційно токсичних елементів. *Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка»*. (136), 74 – 86.
49. Ишков, В. В., Сердюк, Е. А., & Слипенький, Е. В. (2003). Особенности применения методов кластерного анализа для классификации угольных пластов по содержанию токсичных и потенциально токсичных элементов (на примере Красноармейского геолого-промышленного района). *Сборник научных трудов НГУ*, (19), 5-16.

50. Ishkov V.V., Koziy E.S., Lozovoi A.L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petrodavlovka region. Collection of scientific works of NMU, (42), 18-23.

51. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с<sub>бн</sub> шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць НГУ. (41), 201-208.

52. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с<sub>4</sub> шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць НГУ. (44), 178-186.

53. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць НГУ. (45), 209-221.

54. Ишков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. Науковий вісник НГУ, (10), 48-53.

55. Ишков В.В., Нагорный В.Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. Науковий вісник Національної гірничої академії України, (2), 84-88.

56. Ишков В.В. Мышьяк и фтор в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету № 33, т. 1. - Днепропетровск, 2009. – С. 5 - 16.

57. Ишков В.В., Козий Е.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с<sub>7н</sub> поля шахти «Павлоградська» / Наукові праці Донецького національного технічного університету, Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.

58. Козар М.А., Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України. 2021. – С.55 - 58.

59. Ишков В.В., Козий Е.С. Накопление Со и Мп на примере пласта С<sub>5</sub> Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения». 2021. – С. 160 - 162.

60. Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Результаты досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті k<sub>5</sub> поля ВП «шахта «Капітальна» / Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI). 2021. – С. 178 - 181.

61. Ишков В.В., Козий Е.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія. 2019. № 46. – С. 96 - 104.

62. Ішков В.В., Козій Є.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.

63. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geoecology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.

64. Ішков В.В., Козій Є.С. Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія. 2020. № 47. – С. 77 - 90.

65. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86.

66. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.

67. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. –Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.

68. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c7n of Pavlohradaska mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: “The Mining and Geology”. № 1(23)-2(24), pp. 26-33.

69. Ishkov V.V., Koziy E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c10b of the Dneprovskaya mine of Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbas. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 133, pp. 213-227.

70. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiivka geological and industrial area of Donbas. Tectonics and Stratigraphy. № 47, pp. 77 - 90.

71. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. No. 46. pp. 96-104.

72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.

73. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26.

74. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Науковий вісник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.

75. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного

района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.

76. Ішков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті с1 шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.

77. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 23 - 28.

78. Широков О.З., Сафронов І.Л. Ішков В.В., Козій Є.С. (2020). Основи методики прогнозу стійкості вуглевміщуючих порід по комплексу геолого-геофізичних методів. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 16 – 24.

79. Ішков В.В., Козій Є.С., Найдєн К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті с8в поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.

80. Ішков В.В., Козій Є.С., Івінська В.О., Снігур А.Д. (2020). Про розподіл берилію у вугільному пласті k5 поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.

81. Ишков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.

82. Ишков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.

83. Ишков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.

84. Ишков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, (35 (2)), 261-271.

85. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.

86. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакопления в карбоне юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.

87. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Application of knowledge for the development of science : with the Proceedings of the 7th International scientific and practical conference (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 96 - 106.

88. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Barannyk Kostyantyn, Balalaev Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.

89. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

90. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – . Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.

91. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С10В шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.

92. Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Могиленець Валерія Сергіївна // Basics of learning the latest theories and methods : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, (March 07 – 10, 2023) Boston, USA. – Boston, 2023. – P. 107-117.

93. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // Analysis of the problems of science and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – P. 65-71.

94. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр

Станіславович // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.

95. Чернобук О.І. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 119 - 129.

96. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Розробка класифікацій родовищ нафти за вмістом металів (на прикладі Дніпровсько-Донецької западини). Мінеральні ресурси України. № 1. С. 23-34.

97. Ішков В. В. Про зв'язок між загальним вмістом металів і парафінів у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. // Goal and the role of world science in life : with the Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference, March 27 – 29, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – P. 52-61.

98. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174.

99. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с8н шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // System analysis and intelligent systems for management : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference, (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 99 – 111.

100. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115.

101. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

102. Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Національний гірничий



університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – № 71. – С. 145-159. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163619>

103. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Theoretical foundations of scientists and modern opinions regarding the implementation of modern trends : with the Proceedings of the 25th International Scientific and Practical Conference, (June 27-30, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 102 – 114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163797>

104. Про зв'язок між германієм та зольністю у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Scientific trends and ways of solving modern problems : with the Proceedings of the 26th International Scientific and Practical Conference, (July 04-07, 2023) La Rochelle, France. – La Rochelle, 2023. – Pp. 74 – 87. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163995>

105. Пащенко П. С. Про особливості гірничо-геологічної будови Львівсько-Волинського вугільного басейну / Пащенко П. С., Ішков В. В., Дрешпак О. С. // Modernity and scientific youth trends : with the Abstracts of XXVI International Scientific and Practical Conference, July 03-05, Hamburg, Germany. – Hamburg, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163996>

106. Особливості зв'язку концентрацій германію із вмістом токсичних елементів й сірки загальної у вугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». – Покровськ, 2023. – №1 (29). – С. 14-23. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163998>

107. Пащенко П. С. Прогноз малоамплітудної дислокованості вугільних пластів за допомогою карт локальних структур / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Promising ways of improving science and scientific solutions : with the Proceedings of the XXV International Scientific and Practical Conference, June 26-28, Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163794>

108. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends of young scientists regarding the development of science : with the Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference, (July 11-14, 2023) Edmonton, Canada. – Edmonton, 2023. – Pp. 61-74. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164142>

109. Пащенко П. С. Про експрес метод напівкількісної оцінки загальної тріщинуватості вуглевмісних порід / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Current, modern and new ways of improving scientific solutions : with the Abstracts of XXVII International Scientific

and Practical Conference, July 10-12, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 38-49. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164145>

110. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна», Донбас. Мінералогічний журнал, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86. – URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>

111. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>

112. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

113. Дрешпак О. С. Деякі актуальні питання розвитку вугезбагачовальної галузі України / Дрешпак Олександр Станіславович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович // Unusual methods of development of science and thoughts : with the Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference, July 17 – 19, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 49-60. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164236>

114. Ішков , В., Козій, Є. С. ., & Козар, М. А. . (2023). ОСОБЛИВОСТІ ГЕОХІМІЇ АЛЮМІНІЮ У НАФТАХ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДОВИЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ. Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки, 28 (1 (42), 131 – 147. URL: <https://visgeo.onu.edu.ua/article/view/282244>

115. Козар М. А. Основні фактори, що впливають на стійкість капітальних гірничих виробок вугільних шахт Західного Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // The role of society in the development of scientific ideas : with the Abstracts of XXIX International Scientific and Practical Conference, July 24 – 26, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 45-57. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164406>

116. Залежність між германієм та хромом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern scientific trends and youth development : with the Proceedings of the 28th International Scientific and Practical Conference, (July 25 – 28, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 100-114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>

117. Зв'язок між вмістами германію та свинцю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 101-115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164427>
118. Деякі особливості геологічної структури Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 85-100. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164426>
119. Ішков В. В. Деякі основні особливості складу та будови залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки(Україна)/ Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // World trends, realities and modern problems: with the Abstracts of XXXIII International Scientific and Practical Conference, August 21-23, 2023, Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 33-46. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164424>
120. Козар М. А. Особливості ендегенної тріщинуватості вапняків вугленосної товщі Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modernity and current problems of society regarding the development of science : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, July 31-August 02, Graz, Austria. – Graz, 2023. – Pp. 56-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164409>
121. Про залежність між германієм та нікелем у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends and modern methods of improving scientific ideas : with the Proceedings of the 30th International Scientific and Practical Conference, (August 01-04, 2023) Melbourne, Australia. – Melbourne, 2023. – Pp. 41-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164411>
122. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості пісковиків вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Technologies, ideas and ways of learning development in modern conditions : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, August 07-09, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 55-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164413>
123. Про статистичну залежність між германієм та кобальтом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, worldview and modern youth : with the

Proceedings of the 31th International Scientific and Practical Conference, (August 08-11, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164412>

124. Особливості загального вмісту металів у нафтах родовищ Дніпровсько-Донецької западини / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, А. М. Єрофєєв, С. Є. Барташевський, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2023. – № 72. – С. 98-114. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164419>

125. Ішков В. В. Особливості геохімії алюмінію у нафтах та класифікація родовищ Дніпровсько-Донецької западини за його вмістом / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар // Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. – 2023. – Т. 28. – Вип. 1 (42). – С. 131-147. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164422>

126. Про зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Мандрікевич Василь Миколаєвич // Technologies for the development of modern ideas and opinions regarding world trends : with the Proceedings of the 32th International Scientific and Practical Conference, (August 15-18, 2023) Vancouver, Canada. – Vancouver, 2023. – Pp. 78-92. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164421>

127. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості алевролітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Science, modern trends and society : with the Abstracts of XXXII International Scientific and Practical Conference, August 14-16, 2023, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 45-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164416>

128. Особливості гранітоїдів demuриноского комплексу західній частині Середньопридніпровського мегаблока (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 21-37. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164437>

129. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 38-53. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164439>

130. Ішков В. В. Особливості будови кори вивітрювання кристалічних порід в межах Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло

Олегович // Scientists and modern theoretical ideas : with the Abstracts of XXXV International Scientific and Practical Conference, September 04-06, 2023, Haifa, Israel. – Haifa, 2023. – Pp. 32-45. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164440>

131. Ішков В. В. Особливості регіонального метаморфізму порід криворізької серії у Кременчуцькому районі Криворізько-Кременчуцької структурно-формаційної зони / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 29-42. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164428>

132. Ішков В. В. Деякі особливості первинної (ендогенної) тріщинуватості аргілітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 43-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164429>

133. Петрографічні особливості підсвіти К22 Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Чечель Павло Олегович, Пащенко Павло Сергійович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 54-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164433>

134. Зв'язок міжвмістами германію та хрому у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 70-84. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164435>

135. Ішков В. В. Деякі особливості складу та будови неoarхейського дайкового комплексу Середньопридніпровського мегаблоку / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 72-86. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164477>

136. Ішков В. В. Деякі особливості будови та складу порід кіровоградського комплексу (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164464>

137. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12-15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 63-81. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164488>

138. Деякі особливості мінералоутворення у залізістих породах надрудної товщі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12 – 15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 44-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164484>

139. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 78-97. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164863>

140. Якісна характеристика гранітів та мігматитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164821>

141. Ішков В. В. Якісна характеристика амфіболітів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович, Лозовий Андрій Леонідович // New ways of creating scientific ideas for implementation : with the Abstracts of I International Scientific and Practical Conference, September 18-20, 2023, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 49-65. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164645>

142. Про особливості розподілу та зв'язку германію з нікелем та берилієм у вугільному пласті с1 шахти «Дніпровська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. С. Дрешпак, М. А. Козар // Технології і процеси в гірництві та будівництві : збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДВНЗ «ДОННТУ», 2023. – С. 74-80. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164616>

143. Ішков В. В. Водонесний горизонт четвертинних відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific

and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 63-79. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165009>

144. Ішков В. В. Водонесний горизонт пліоценових відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 46-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165008>

145. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Барташевський Станіслав Євгенович, Чечель Павло Олегович // Problems of creating scientific ideas about world development : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference, (October 03-06, 2023) Ottawa, Canada. – Ottawa, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164992>

146. Ішков В. В. Деякі геоструктурні особливості району розташування унікального Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 53-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164950>

147. Ішков В. В. Про значення буровугільних родовищ України генетично пов'язаних зі соляними діапировими структурами / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 36-52. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164949>

148. Статистичний зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 36-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164912>

149. Деякі особливості формування буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу, що структурно та генетично пов'язані із соляними діапiрами / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 16-35. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164911>

150. Ішков В. В. Загальні відомості про буровугільні горизонти Ново-Дмитрівського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 65-83. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165193>

151. Ішков В. В. Геоструктурна характеристика пласта ПІ2 Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 47-64. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165191>

152. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // The world of modern technologies and inventions : with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, (October 10-13, 2023) Vienna, Austria. – Vienna, 2023. – Pp. 83-104. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>

153. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific projects on improving the environment : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference, (October 17-20, 2023) Brussels, Belgium. – Brussels, 2023. – Pp. 48-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165205>

154. Деякі структурні та мінеральні особливості великих уролітів мешканців міста Павлоград / В. В. Ішков, Є. С. Козій, К. С. Баранник, Д. В. Владик // Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 45-49. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165338>

155. Ішков В. В. Особливості розподілу та зв'язку германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 18-22. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165339>

156. Про зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Integration of science as a mechanism of effective development : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (November 28 - December 01, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 74 - 96. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165340>



157. Нові дані про зв'язок вмістів германію із концентраціями токсичних елементів у вугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 21-26. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165352>

158. Основні геолого-структурні закономірності у формуванні буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу та їх класифікація / Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чернобук О. І., Малюга В. Д. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 34-38. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165353>

159. Аналітичний огляд впливу геоструктурних особливостей зарубіжних вугільних родовищ на прояви гірських ударів / Ішков В. В., Пащенко П. С., Козій Є. С., Лазарев Р. П. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 75-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165354>

160. Будова та мінеральний склад залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 84-88. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165355>

161. Основні особливості гранітоїдів Демурицького комплексу та плагіогранітоїдів Саксаганського комплексу в районі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізістих кварцитів / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 90-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165356>

162. Про особливості мінерального складу дрібних сечевих конкрементів мешканців міста Нікополь / Ішков В. В., Бараннік К. С., Козій Є. С., Владик Д. В. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 176-178. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165357>

163. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Development trends and improvement of old methods : with the Proceedings of the 13th International Scientific and Practical Conference, (December 12-15, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp.154-177. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165437>

164. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *New integrations of modern education in universities : with the Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference, (December 05-08, 2023) Amsterdam, Netherlands. – Amsterdam, 2023. – Pp. 92-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165438>*
165. Ішков В. В. Про особливості формування пісковикових уранових родовищ Малі-Нігерської синеклізи / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Modern ways of development of science and the latest theories : with the Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference, December 11-13, 2023, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 96-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165439>*
166. Ішков В. В. Про особливості формування пластово-ролових уранових родовищ Чехії та Румунії / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 88-107. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165441>*
167. Альохін В. І. Особливості складу і деформацій пісковиків поля шахти «Капітальна» (Донбас) / Альохін Віктор Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Лисенко Сергій // *Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 108-114. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165442>*
168. Особливості зв'язку між вмістами германію та фтору у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *World trends, realities and accompanying problems of development : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference, (December 19-22, 2023) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2023. – Pp. 108-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165477>*
169. Ішков В. В. Дякі особливості металогенії Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *People and the world: global problems of human development : with the Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference, December 18-20, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 78-99. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165478>*
170. Ішков В. В., Козій Є. С., Бараннік С. І. Деякі морфоструктурні та мінеральні особливості дрібних уролітів мешканців Кривого Рогу // *Геолого-мінералогічний вісник Криворізького національного університету. – 2022. – Т. 24. – №. 2. – С. 5-17. – Режим доступу : <http://repo.dma.dp.ua/id/eprint/8678>*
171. Ішков В. В. Особливості евлізитова формація Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович,

Чечель Павло Олегович // Distance learning: problems, ways of development and the latest technologies : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, December 25-27 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 88-109. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165573>

172. Трофименко Л. П. Мінеральний склад та будова патогенного біомінерального утворення – уроліту одинадцятирічного хлопчика зміста Дніпро / Трофименко Любов Петрівна, Ішков Валерій Валерійович, Агафонов Ілля Сергійович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 62-72. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165578>

173. Особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 73-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165579>

174. Чернобук, О. І., Ішков, В. В., Козій, Є. С., & Козар, М. А. (2023). ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКУ ВМІСТУ ГЕРМАНІЮ ІЗ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ЇХ РОЗПОДІЛ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С5 ШАХТИ «БЛАГОДАТНА». Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки, 28(2(43)), 184–195. [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2\(43\).292747](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2(43).292747)

175. Про особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Advanced technologies for the implementation of new ideas : with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (January 09-12, 2024) Brussels, Belgium. – Brussels, 2024. – Pp. 50-74. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165745>

176. Ішков В. В. Особливості кондалитової та мармур-кальцифірованої формації Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current methods of improving outdated technologies and methods : with the Abstracts of the I International Scientific and Practical Conference, January 08-10, 2024, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2024. – Pp. 119-141. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165746>

177. Ішков В. В. Про деякі особливості формації кварцитів та високоглиноземистих порід Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Research work in the system of training teachers in technological fields : with the Abstracts of II International Scientific and Practical Conference, January 15-17, 2024,

Berlin, Germany. – Berlin, 2024. – Pp. 105-127. – Режим доступу :  
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165956>

178. Західно-Харківцівське нафтогазоконденсатне родовище (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 51-78. – Режим доступу :  
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165960>

179. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 79-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165963>

180. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень metabazaltів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Intellectual education of students and schoolchildren of the new generation : with the Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference, January 22-24, 2024, Paris, France. – Paris, 2024. – Pp. 53-75. – Режим доступу :  
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166054>

181. Зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с42 шахти «Сташкова» (Україна)/ Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 111-136. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166053>

182. Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

183. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Качалівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 89-119. – Режим доступу :  
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166115>

184. Зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern technologies and processes of implementation of new methods : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (February 06 - 09, 2024) Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 92-118. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166113>

185. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких олівінових мета базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 66-88. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166114>

186. Зв'язок між вмістами германію та свинцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Old and new technologies of learning development in modern conditions : with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference (February 13-16, 2024) Berlin, Germany. – Berlin, 2024. – Pp. 78-104. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166159>

187. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких серіцитових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Theory and practice of the development of technical sciences : with the Abstracts of the VI International Scientific and Practical Conference, February 12-14, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 70-93. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166160>

188. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Кибинцівського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Theory and practice of the development of technical sciences : with the Abstracts of the VI International Scientific and Practical Conference, February 12-14, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 94-125. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166161>

189. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Professional development: theoretical basis and innovative technologies : with the Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference (February 20-23, 2024) Paris, France. – Paris, 2024. – Pp. 97-123. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166277>

190. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких піроксен-амфіболових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій

Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Information technologies in education, technology and industry : with the Abstracts of the VII International Scientific and Practical Conference, February 19-21, 2024, Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 45-68. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166292>

191. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Матлахівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коров'яка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Information technologies in education, technology and industry : with the Abstracts of the VII International Scientific and Practical Conference, February 19-21, 2024, Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 69-100. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166295>

192. Зв'язок германію із зольністю та «токсичними» елементами у вугіллі на прикладі пласта с5 поля шахти Благодатна Західного Донбасу / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, П. С. Пащенко, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Сер.: Гірничо-геологічна. – 2023. – Вип. 2 (30). – С. 68-79. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166297>

193. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Priority areas of research in the scientific activity of teachers: with the Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference (February 27 – March 01, 2024) Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 30-57. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166311>

194. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких карбонатизованих олівінових metabasaltів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Information technologies and automation of learning in modern conditions : with the Abstracts of the VIII International Scientific and Practical Conference, February 26-28, 2024, Munich, Germany. – Munich, 2024. – Pp. 50-74. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166312>

195. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Монастирищенського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коров'яка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Information technologies and automation of learning in modern conditions : with the Abstracts of the VIII International Scientific and Practical Conference, February 26-28, 2024, Munich, Germany. – Munich, 2024. – Pp. 75-108. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166313>

196. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович Theoretical and practical aspects of the development of science and education : with the Proceedings of the 9th International

Scientific and Practical Conference (March 05-08, 2024) Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 51-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166372>

197. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких кумінгтонітових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Questions regarding the problems of higher education : with the Abstracts of the IX International Scientific and Practical Conference, March 04-06, 2024, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2024. – Pp. 81-105. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166373>

198. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Новомиколаївського (Мовчанівського) нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Questions regarding the problems of higher education : with the Abstracts of the IX International Scientific and Practical Conference, March 04-06, 2024, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2024. – Pp. 106-139. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166374>

199. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems and prospects of modern science and education : with the Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference (March 12-15, 2024) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 76-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166408>

200. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких карбонатизованих піроксен-олівінових метабазальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Global achievements and current trends in the development of science : with the Abstracts of the X International Scientific and Practical Conference, March 11-13, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 53-77. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166409>

## ПРО СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА ФТОРОМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТУ C<sub>8</sub><sup>B</sup> ШАХТИ «ЗАХІДНО- ДОНБАСЬКА» (УКРАЇНА)

**Чернобук Олександр Іванович**  
аспірант, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Актуальність дослідження вмісту Ge у вугільному пласті c<sub>8</sub><sup>B</sup> шахти «Західно-Донбаська» обумовлена можливістю його промислового вилучення та використання в якості цінного попутного компонента [1 - 3].

Раніше у вугільних пластах різних геолого-промислових районів Донбасу переважно досліджувалися токсичні та потенційно токсичні елементи [4 - 200]. У той же час, статистичне дослідження зв'язку між вмістами Ge та F у вугільному пласті c<sub>8</sub><sup>B</sup> поля шахти «Західно-Донбаська» раніше не виконувалися.

**Мета роботи:** полягає у встановленні кореляційного зв'язку та розрахунку рівняння регресії між вмістами Ge та F, у вугільному пласті c<sub>8</sub><sup>B</sup> поля шахти «Західно-Донбаська».

Фактологічною основою роботи були результати 126 аналізів Ge та F виконаних після 1981р. в центральних сертифікованих лабораторіях виробничих геологорозвідувальних організацій України з матеріалу пластових проб отриманих виробничими і науково-дослідницькими підприємствами і організаціями та особисто автором.

Було проведено аналітичні розрахунки відповідності емпіричних розподілів досліджуваних параметрів нормальному розподілу. С цією метою були розраховані критерії Колмогорова – Смірнова та Шапіро-Уїлка. У всіх випадках результати розрахунків підтвердили невідповідність досліджуваних вибірок нормальному або логнормальному закону розподілу. Таким чином, для більш реалістичної оцінки центральної тенденції концентрацій Ge та F замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено прямий дуже слабкий зв'язок між концентраціями Ge та F, при цьому коефіцієнт кореляції дорівнює 0,01. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$Ge = 0,5506 + 0,0957 \cdot F.$$

**Висновки.** Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок Ge та F нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та F; 3) встановлено прямий дуже слабкий зв'язок між вмістами Ge та F; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє прогнозувати лише загальні тенденції зміни концентрацій Ge у вугільному пласті c<sub>8</sub><sup>B</sup> поля шахти «Західно-Донбаська» за вмістами F.

### Список літератури

1. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області.



The XI International Scientific and Practical Conference «Implementation of modern scientific opinions in practice», March 20 – 21, Bilbao, Spain, pp. 86-93.

2. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Стрілець О.П. (2023). Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с8в шахти "Дніпровська". The 11th International scientific and practical conference “Problems of the development of science and the view of society” (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria, pp. 93-104.

3. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пашенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти "Дніпровська". The 10th International scientific and practical conference “Modern methods of applying scientific theories” (March 14 – 17, 2023) Lisbon, pp. 95-104.

4. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The X International Scientific and Practical Conference «Innovative ways of learning development», March 13 – 15, Varna, Bulgaria, pp. 56-63.

5. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пашенко П.С., Могиленець В.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська». The 9th International scientific and practical conference “Basics of learning the latest theories and methods” (March 07 – 10, 2023) Boston, USA, pp. 107-117.

6. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The IX International Scientific and Practical Conference «Analysis of the problems of science and modern education», March 06 – 08, Prague, Czech Republic, pp. 65-71.

7. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пашенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с8н шахти "Дніпровська". The 7th International scientific and practical conference “Application of knowledge for the development of science” (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 96-106.

8. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2023). Особливості зв'язку між концентраціями германію та нікелю у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 5th International scientific and practical conference “Prospects of modern science and education” (February 07 – 10, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 129-139.

9. Ішков В.В., Козій Є.С., Озерянська К.Т. (2023). Мінеральний склад дрібних уролітів із колекції професора Баранника С.І. The V International Scientific and Practical Conference «Priority directions of science development», February 06 – 08, Hamburg, Germany, pp. 99-106.

10. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. (2023). Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 3th International scientific and practical conference “Theoretical aspects of education development” (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland, pp. 119-129.

11. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Пашенко П.С. (2023). Встановлення особливостей розподілу германію, токсичних елементів і сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти "Дніпровська". The 1th International scientific and practical conference "Current issues of science and integrated technologies" (January 10 - 13, 2023) Milan, Italy, pp.172-182.
12. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.О., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159.
13. Єрофеев, А. М., Ішков, В. В., Козій Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с7н поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.
14. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с7н поля шахти «Тернівська», Україна. The 14th International scientific and practical conference "Modern stages of scientific research development" (December 27 - 30, 2022) Prague, Czech Republic, pp.132-142.
15. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 190-191.
16. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Germanium in с6 coal seam of Dniprovsk mine of Western Donbas of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 188-189.
17. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с10в поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 35-40.
18. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між концентраціями германію і кобальту у вугільному пласті с8н поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 29-34.
19. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Дрешпак О.С., Чечель П.О. (2022). Про зв'язок германію і сірки загальної у вугільному пласті с7н поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference "Implementation of modern technologies in science" (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, pp.143-152.
20. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і меркурію у вугіллі пласта с7н поля шахти «Тернівська», Україна. The

VIII International Scientific and Practical Conference «Science, trends and development methods», December 19 – 21, Tokyo, Japan, pp.88-95.

21. Yerofieiev A.M., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Bartashevskiy S.Ye. (2022). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". No. 160, pp. 17-28.

22. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і сірки загальної у вугіллі пласта с1 поля шахти «Самарська», Україна. The VII International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods and improvement of science», December 12 – 14, Bordeaux, France. pp. 81-88.

23. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пашенко П.С. (2022). Про просторовий зв'язок германію і мангану у вугільному пласті с1 поля шахти «Самарська», Україна. The 12th International scientific and practical conference "Current challenges, trends and transformations" (December 13 - 16, 2022) Boston, USA. pp. 169-179.

24. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Стрілець О.П. (2022). Про зв'язок германію і фтору у вугільному пласті с1 поля шахти "Самарська", Україна. Proceedings of the XI International scientific and practical conference "Actual problems of learning and teaching methods", December 06 - 09, Vienna, Austria. pp. 142-151.

25. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і глибиною залягання вугільного пласта с1 поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. pp. 103-109.

26. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics", 160, 17-30.

27. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2020). Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки, 25 (1(36)), 214-227.

28. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с7н шахти "Павлоградська" Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району. Вісн. Київ. нац. ун-ту. Геологія, 79 (4). 59-66.

29. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с10в шахти «Дніпровська» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району Донбасу. Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка», 133, 213-227.

30. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2021). Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти "Капітальна", Донбас. Мінералогічний журнал, 43 (4), 73-86.

31. Ішков, В.В., & Козій, Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с8н шахты "Терновская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 41, С. 201-208.

32. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с4 шахты "Самарская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 44. С. 178-186.
33. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 45, 209-221.
34. Козій, Є.С., & Ішков, В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району по вмісту токсичних і потенційно токсичних елементів. Зб. наукових праць «Геотехнічна механіка», 136, 74-86.
35. Ishkov, V. V., Kozii Ye. S., & Lozovoi A. L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petrovavlovka region. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 42, С. 18-23.
36. Kozar, M.A., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Pashchenko, P.S. (2020). New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk-Makiivka geological and industrial district of the Donbas. Journ. Geol. Geograph. Geoecology, 29(4), 722-730.
37. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.
38. Ишков В.В. Ванадий, хром и никель в угольных пластах Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса. Збірник наукових праць національного гірничого університету. 2010. № 35. С. 17 - 31.
39. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. № 46. pp. 96-104.
40. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.
41. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26
42. Ішков В.В., Козій Є.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. Мінерал. журн. 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.
43. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Мінеральний склад уролітів мешканців Придніпров'я. Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції (Київ, 8 - 9 вересня 2021 р.). / НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. Київ. С.52 - 55.
44. Barannik S., Ishkov V., Barannik S. Peculiarities of structure and morphogenesis of ureatic stones in residents of developed industrial region. The XX International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice,

tasks and ways to solve them», May 24 – 27, 2022, Warsaw, Poland. 874 p. P. 350 - 354.

45. Barannik C., Ichkov V., Molchanov R., Barannik S. Signification pratique des caractéristiques de la composition et de la structure des pierres d'urée chez les résidents de la région industrielle développée. The XXI International Scientific and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice», May 31 – 03 June, 2022, Paris, France. 873 p. P. 410 - 414.

46. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.

47. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.

48. Козий Є.С., Ишков В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоград-Петропавлівського геолого-промислового району за вмістом токсичних та потенційно токсичних елементів. Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка». (136), 74 – 86.

49. Ишков, В. В., Сердюк, Е. А., & Слипенький, Е. В. (2003). Особенности применения методов кластерного анализа для классификации угольных пластов по содержанию токсичных и потенциально токсичных элементов (на примере Красноармейского геолого-промышленного района). Сборник научных трудов НГУ, (19), 5-16.

50. Ishkov V.V., Koziy E.S., Lozovoi A.L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. Collection of scientific works of NMU, (42), 18-23.

51. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта сбн шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць НГУ. (41), 201-208.

52. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с4 шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць НГУ. (44), 178-186.

53. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць НГУ. (45), 209-221.

54. Ишков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. Науковий вісник НГУ, (10), 48-53.

55. Ишков В.В., Нагорный В.Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. Науковий вісник Національної гірничої академії України, (2), 84-88.

56. Ишков В.В. Мышьяк и фтор в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету № 33, т. 1. - Днепропетровск, 2009. – С. 5 - 16.

57. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с7н поля шахти «Павлоградська» / Наукові праці Донецького національного технічного університету, Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.
58. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України. 2021. – С.55 - 58.
59. Ишков В.В., Козий Е.С. Накопление Со и Мп на примере пласта С5 Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения». 2021. – С. 160 - 162.
60. Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Результати досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті k5 поля ВП «шахта «Капітальна» / Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI). 2021. – С. 178 - 181.
61. Ішков В.В., Козій Є.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія. 2019. № 46. – С. 96 - 104.
62. Ішков В.В., Козій Є.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.
63. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geoecology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.
64. Ішков В.В., Козій Є.С. Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія. 2020. № 47. – С. 77 - 90.
65. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86.
66. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
67. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. –Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.

68. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c7H of Pavlohradaska mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology". № 1(23)-2(24), pp. 26-33.
69. Ishkov V.V., Kozii E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c10B of the Dneprovskaya mine of Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbas. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 133, pp. 213-227.
70. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiivka geological and industrial area of Donbas. Tectonics and Stratigraphy. № 47, pp. 77 - 90.
71. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. No. 46. pp. 96-104.
72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.
73. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26.
74. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Науковий вісник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.
75. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.
76. Ішков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті c1 шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.
77. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 23 - 28.
78. Широков О.З., Сафронов І.Л. Ішков В.В., Козій Є.С. (2020). Основи методики прогнозу стійкості вуглевміщуючих порід по комплексу геолого-геофізичних методів. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 16 – 24.
79. Ішков В.В., Козій Є.С., Найдєн К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті c8B поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.
80. Ішков В.В., Козій Є.С., Івінська В.О., Снігур А.Д. (2020). Про розподіл берилію у вугільному пласті k5 поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку

гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.

81. Ишков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.

82. Ишков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.

83. Ишков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.

84. Ишков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, (35 (2)), 261-271.

85. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.

86. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакопления в карбоне юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.

87. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Application of knowledge for the development of science : with the Proceedings of the 7th International scientific and practical conference (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 96 - 106.

88. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Baranyk Kostyantyn, Balalaeв Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Baranyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.

89. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоecологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.



90. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – . Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.*

91. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С10В шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // *Гірнична геологія та геоекологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.*

92. Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Могиленець Валерія Сергіївна // *Basics of learning the latest theories and methods : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, (March 07 – 10, 2023) Boston, USA. – Boston, 2023. – P. 107-117.*

93. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // *Analysis of the problems of science and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – P. 65-71.*

94. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.*

95. Чернобук О.І. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. // *Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 119 - 129.*

96. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Розробка класифікацій родовищ нафти за вмістом металів (на прикладі Дніпровсько-Донецької западини). *Мінеральні ресурси України. № 1. С. 23-34.*

97. Ішков В. В. Про зв'язок між загальним вмістом металів і парафінів у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. // *Goal and the role of world science in life : with the Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference, March 27 – 29, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – P. 52-61.*

98. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // *Current issues of science, prospects and challenges: collection of*

scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174.

99. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с8н шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // System analysis and intelligent systems for management : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference, (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 99 – 111.

100. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115.

101. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

102. Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – № 71. – С. 145-159. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163619>

103. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Theoretical foundations of scientists and modern opinions regarding the implementation of modern trends : with the Proceedings of the 25th International Scientific and Practical Conference, (June 27-30, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 102 – 114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163797>

104. Про зв'язок між германієм та зольністю у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Scientific trends and ways of solving modern problems : with the Proceedings of the 26th International Scientific and Practical Conference, (July 04-07, 2023) La Rochelle, France. – La Rochelle, 2023. – Pp. 74 – 87. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163995>

105. Пащенко П. С. Про особливості гірничо-геологічної будови Львівсько-Волинського вугільного басейну / Пащенко П. С., Ішков В. В., Дрешпак О. С. // Modernity and scientific youth trends : with the Abstracts of XXVI International

Scientific and Practical Conference, July 03-05, Hamburg, Germany. – Hamburg, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163996>

106. Особливості зв'язку концентрацій германію із вмістом токсичних елементів й сірки загальної у вугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». – Покровськ, 2023. – №1 (29). – С. 14-23. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163998>

107. Пащенко П. С. Прогноз малоамплітудної дислокованості вугільних пластів за допомогою карт локальних структур / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Promising ways of improving science and scientific solutions : with the Proceedings of the XXV International Scientific and Practical Conference, June 26-28, Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163794>

108. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends of young scientists regarding the development of science : with the Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference, (July 11-14, 2023) Edmonton, Canada. – Edmonton, 2023. – Pp. 61-74. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164142>

109. Пащенко П. С. Про експрес метод напівкількісної оцінки загальної тріщинуватості вуглевмісних порід / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Current, modern and new ways of improving scientific solutions : with the Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference, July 10-12, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 38-49. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164145>

110. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті к5 шахти «Капітальна», Донбас. Мінералогічний журнал, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86. – URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>

111. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>

112. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

113. Дрешпак О. С. Деякі актуальні питання розвитку вугезбагачовальної галузі України / Дрешпак Олександр Станіславович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович // Unusual methods of development of science and thoughts : with the Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference, July 17 – 19, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 49-60. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164236>

114. Ішков , В., Козій, Є. С. ., & Козар, М. А. . (2023). ОСОБЛИВОСТІ ГЕОХІМІЇ АЛЮМІНІЮ У НАФТАХ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДОВИЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ. Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки, 28 (1 (42)), 131 – 147. URL: <https://visgeo.onu.edu.ua/article/view/282244>

115. Козар М. А. Основні фактори, що впливають на стійкість капітальних гірничих виробок вугільних шахт Західного Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // The role of society in the development of scientific ideas : with the Abstracts of XXIX International Scientific and Practical Conference, July 24 – 26, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 45-57. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164406>

116. Залежність між германієм та хромом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern scientific trends and youth development : with the Proceedings of the 28th International Scientific and Practical Conference, (July 25 – 28, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 100-114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>

117. Зв'язок між вмістами германію та свинцю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 101-115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164427>

118. Деякі особливості геологічної структури Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 85-100. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164426>

119. Ішков В. В. Деякі основні особливості складу та будови залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки(Україна)/ Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // World trends, realities and modern problems: with the Abstracts of XXXIII International Scientific and Practical Conference, August 21-23, 2023, Helsinki,

Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 33-46. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164424>

120. Козар М. А. Особливості ендегенної тріщинуватості вапняків вугленосної товщі Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Modernity and current problems of society regarding the development of science : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, July 31-August 02, Graz, Austria.* – Graz, 2023. – Pp. 56-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164409>

121. Про залежність між германієм та нікелем у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Trends and modern methods of improving scientific ideas : with the Proceedings of the 30th International Scientific and Practical Conference, (August 01-04, 2023) Melbourne, Australia.* – Melbourne, 2023. – Pp. 41-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164411>

122. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості пісковиків вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Technologies, ideas and ways of learning development in modern conditions : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, August 07-09, 2023, Munich, Germany.* – Munich, 2023. – Pp. 55-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164413>

123. Про статистичну залежність між германієм та кобальтом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Science, worldview and modern youth : with the Proceedings of the 31th International Scientific and Practical Conference, (August 08-11, 2023) San Francisco, USA.* – San Francisco, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164412>

124. Особливості загального вмісту металів у нафтах родовищ Дніпровсько-Донецької западини / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, А. М. Єрофеев, С. Є. Барташевський, О. С. Дрешпак // *Національний гірничий університет. Збірник наукових праць.* – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2023. – № 72. – С. 98-114. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164419>

125. Ішков В. В. Особливості геохімії алюмінію у нафтах та класифікація родовищ Дніпровсько-Донецької западини за його вмістом / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар // *Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки.* – 2023. – Т. 28. – Вип. 1 (42). – С. 131-147. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164422>

126. Про зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Мандрікевич Василь Миколаєвич // *Technologies for the development of modern ideas and opinions regarding world trends : with the Proceedings of the 32th International Scientific and Practical Conference, (August 15-18, 2023) Vancouver, Canada.* –

Vancouver, 2023. – Pp. 78-92. – URL:  
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164421>

127. Ішков В. В. Особливості ендогенної тріщинуватості алевролітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Science, modern trends and society : with the Abstracts of XXXII International Scientific and Practical Conference, August 14-16, 2023, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 45-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164416>

128. Особливості гранітоїдів демуринського комплексу західній частині Середньопридніпровського мегаблока (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 21-37. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164437>

129. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 38-53. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164439>

130. Ішков В. В. Особливості будови кори вивітрювання кристалічних порід в межах Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientists and modern theoretical ideas : with the Abstracts of XXXV International Scientific and Practical Conference, September 04-06, 2023, Haifa, Israel. – Haifa, 2023. – Pp. 32-45. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164440>

131. Ішков В. В. Особливості регіонального метаморфізму порід криворізької серії у Кременчуцькому районі Криворізько-Кременчуцької структурно-формаційної зони / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 29-42. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164428>

132. Ішков В. В. Деякі особливості первинної (ендогенної) тріщинуватості аргілітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 43-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164429>

133. Петрографічні особливості підсвіти К22 Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Чечель Павло Олегович,

Пащенко Павло Сергійович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 54-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164433>

134. Зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 70-84. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164435>

135. Ішков В. В. Деякі особливості складу та будови неoarхейського дайкового комплексу Середньопридніпровського мегаблоку / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 72-86. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164477>

136. Ішков В. В. Деякі особливості будови та складу порід кіровоградського комплексу (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164464>

137. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12-15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 63-81. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164488>

138. Деякі особливості мінералоутворення у залізістих породах надрудної товщі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12 – 15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 44-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164484>

139. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference,

(September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 78-97. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164863>

140. Якісна характеристика гранітів та мігматитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the Ist International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 58-77. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164821>

141. Ішков В. В. Якісна характеристика амфіболітів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович, Лозовий Андрій Леонідович // New ways of creating scientific ideas for implementation : with the Abstracts of I International Scientific and Practical Conference, September 18-20, 2023, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 49-65. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164645>

142. Про особливості розподілу та зв'язку германію з нікелем та берилієм у вугільному пласті с1 шахти «Дніпровська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. С. Дрешпак, М. А. Козар // Технології і процеси в гірництві та будівництві : збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2023. – С. 74-80. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164616>

143. Ішков В. В. Водоносний горизонт четвертинних відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 63-79. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165009>

144. Ішков В. В. Водоносний горизонт пліоценових відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 46-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165008>

145. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Барташевський Станіслав Євгенович, Чечель Павло Олегович // Problems of creating scientific ideas about world development : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference, (October 03-06, 2023) Ottawa, Canada. – Ottawa, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164992>

146. Ішков В. В. Деякі геоструктурні особливості району розташування унікального Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27,



2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 53-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164950>

147. Ішков В. В. Про значення буровугільних родовищ України генетично пов'язаних зі соляними діапіровими структурами / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 36-52. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164949>

148. Статистичний зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 36-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164912>

149. Деякі особливості формування буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу, що структурно та генетично пов'язані із соляними діапірами / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 16-35. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164911>

150. Ішков В. В. Загальні відомості про буровугільні горизонти Ново-Дмитрівського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 65-83. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165193>

151. Ішков В. В. Геоструктурна характеристика пласта III2 Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 47-64. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165191>

152. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // The world of modern technologies and inventions : with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, (October 10-13, 2023) Vienna, Austria. – Vienna, 2023. – Pp. 83-104. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>

153. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій

Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Scientific projects on improving the environment : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference, (October 17-20, 2023) Brussels, Belgium. – Brussels, 2023. – Pp. 48-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165205>*

154. Деякі структурні та мінеральні особливості великих уролітів мешканців міста Павлоград / В. В. Ішков, Є. С. Козій, К. С. Баранник, Д. В. Владик // *Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 45-49. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165338>*

155. Ішков В. В. Особливості розподілу та зв'язку германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // *Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 18-22. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165339>*

156. Про зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Integration of science as a mechanism of effective development : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (November 28 - December 01, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 74 - 96. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165340>*

157. Нові дані про зв'язок вмістів германію із концентраціями токсичних елементів увугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С. // *Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 21-26. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165352>*

158. Основні геолого-структурні закономірності у формуванні буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу та їх класифікація / Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чернобук О. І., Малюга В. Д. // *Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 34-38. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165353>*

159. Аналітичний огляд впливу геоструктурних особливостей зарубіжних вугільних родовищ на прояви гірських ударів / Ішков В. В., Пащенко П. С., Козій Є. С., Лазарев Р. П. // *Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 75-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165354>*

160. Будова та мінеральний склад залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // *Геотехнічні проблеми розробки*

родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 84-88. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165355>

161. Основні особливості гранітоїдів Демурицького комплексу та плагіогранітоїдів Саксаганського комплексу в районі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 90-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165356>

162. Про особливості мінерального складу дрібних сечевих конкрементів мешканців міста Нікополь / Ішков В. В., Бараннік К. С., Козій Є. С., Владик Д. В. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 176-178. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165357>

163. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Development trends and improvement of old methods : with the Proceedings of the 13th International Scientific and Practical Conference, (December 12-15, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp.154-177. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165437>

164. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // New integrations of modern education in universities : with the Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference, (December 05-08, 2023) Amsterdam, Netherlands. – Amsterdam, 2023. – Pp. 92-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165438>

165. Ішков В. В. Про особливості формування пісковикових уранових родовищ Малі-Нігерської синеклізи / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern ways of development of science and the latest theories : with the Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference, December 11-13, 2023, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 96-115. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165439>

166. Ішков В. В. Про особливості формування пластово-ролових уранових родовищ Чехії та Румунії / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 88-107. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165441>

167. Альохін В. І. Особливості складу і деформацій пісковиків поля шахти «Капітальна» (Донбас) / Альохін Віктор Іванович, Ішков Валерій

Валерійович, Лисенко Сергій // Youth, education and science through today's challenges : with the Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference, November 04-06, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 108-114. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165442>

168. Особливості зв'язку між вмістами германію та фтору у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // World trends, realities and accompanying problems of development : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference, (December 19-22, 2023) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2023. – Pp. 108-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165477>

169. Ішков В. В. Деякі особливості металогенії Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // People and the world: global problems of human development : with the Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference, December 18-20, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 78-99. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165478>

170. Ішков В. В., Козій Є. С., Бараннік С. І. Деякі морфоструктурні та мінеральні особливості дрібних уролітів мешканців Кривого Рогу //Геолого-мінералогічний вісник Криворізького національного університету. – 2022. – Т. 24. – №. 2. – С. 5-17. – Режим доступу : <http://repo.dma.dp.ua/id/eprint/8678>

171. Ішков В. В. Особливості евлізитова формація Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance learning: problems, ways of development and the latest technologies : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, December 25-27 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 88-109. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165573>

172. Трофименко Л. П. Мінеральний склад та будова патогенного біомінерального утворення – уроліту одинадцятирічного хлопчика зміста Дніпро / Трофименко Любов Петрівна, Ішков Валерій Валерійович, Агафонов Ілля Сергійович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 62-72. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165578>

173. Особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Distance education as the main problem of young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (December 26-29, 2023) Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 73-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165579>

174. Чернобук, О. І., Ішков, В. В., Козій, Є. С., & Козар, М. А. (2023). ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКУ ВМІСТУ ГЕРМАНІЮ ІЗ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ЇХ РОЗПОДІЛ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С5

ШАХТИ «БЛАГОДАТНА». Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки, 28(2(43)), 184–195. [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2\(43\).292747](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2023.2(43).292747)

175. Про особливості статистичного зв'язку між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Advanced technologies for the implementation of new ideas : with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (January 09-12, 2024) Brussels, Belgium.* – Brussels, 2024. – Pp. 50-74. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165745>

176. Ішков В. В. Особливості кондалитової та мармур-кальцифірованої формації Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Current methods of improving outdated technologies and methods : with the Abstracts of the I International Scientific and Practical Conference, January 08-10, 2024, Bilbao, Spain.* – Bilbao, 2024. – Pp. 119-141. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165746>

177. Ішков В. В. Про деякі особливості формації кварцитів та високоглиноземистих порід Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Research work in the system of training teachers in technological fields : with the Abstracts of II International Scientific and Practical Conference, January 15-17, 2024, Berlin, Germany.* – Berlin, 2024. – Pp. 105-127. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165956>

178. Західно-Харківцівське нафтогазоконденсатне родовище (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // *Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria.* – Sofia, 2024. – Pp. 51-78. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165960>

179. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Innovations in education: prospects and challenges of today : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (January 16-19, 2024) Sofia, Bulgaria.* – Sofia, 2024. – Pp. 79-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165963>

180. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень metabазальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // *Intellectual education of students and schoolchildren of the new generation : with the Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference, January 22-24, 2024, Paris, France.*

– Paris, 2024. – Рр. 53-75. – Режим доступу :  
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166054>

181. Зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с42 шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Рр. 111-136. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166053>

182. Геолого-технологічні особливості Малосорочинського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Рр. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

183. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Качалівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Рр. 89-119. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166115>

184. Зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern technologies and processes of implementation of new methods : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (February 06 - 09, 2024) Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Рр. 92-118. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166113>

185. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких олівінових мета базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Рр. 66-88. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166114>

186. Зв'язок між вмістами германію та свинцю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Old and new technologies of learning development in modern conditions : with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference (February 13-16, 2024) Berlin, Germany. – Berlin, 2024. – Рр. 78-104. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166159>

187. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких серіцитових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Theory and practice of the development of technical sciences : with the Abstracts of the VI International Scientific and Practical Conference, February 12-14, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 70-93. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166160>
188. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Кибинцівського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Theory and practice of the development of technical sciences : with the Abstracts of the VI International Scientific and Practical Conference, February 12-14, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 94-125. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166161>
189. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Professional development: theoretical basis and innovative technologies : with the Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference (February 20-23, 2024) Paris, France. – Paris, 2024. – Pp. 97-123. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166277>
190. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких піроксен-амфіболових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Information technologies in education, technology and industry : with the Abstracts of the VII International Scientific and Practical Conference, February 19-21, 2024, Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 45-68. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166292>
191. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Матлахівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Information technologies in education, technology and industry : with the Abstracts of the VII International Scientific and Practical Conference, February 19-21, 2024, Madrid, Spain. –Madrid, 2024. – Pp. 69-100. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166295>
192. Зв'язок германію із зольністю та «токсичними» елементами у вугіллі на прикладі пласта с5 поля шахти Благодатна Західного Донбасу / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, П. С. Пащенко, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Сер.: Гірничо-геологічна. – 2023. – Вип. 2 (30). – С. 68-79. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166297>
193. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович,

Чечель Павло Олегович // Priority areas of research in the scientific activity of teachers: with the Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference (February 27 – March 01, 2024) Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 30-57. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166311>

194. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких карбонатизованих олівінових metabasalts Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Information technologies and automation of learning in modern conditions : with the Abstracts of the VIII International Scientific and Practical Conference, February 26-28, 2024, Munich, Germany. – Munich, 2024. – Pp. 50-74. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166312>

195. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Монастирищенського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Information technologies and automation of learning in modern conditions : with the Abstracts of the VIII International Scientific and Practical Conference, February 26-28, 2024, Munich, Germany. – Munich, 2024. – Pp. 75-108. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166313>

196. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович Theoretical and practical aspects of the development of science and education : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference (March 05-08, 2024) Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 51-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166372>

197. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких кумінгтонітових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Questions regarding the problems of higher education : with the Abstracts of the IX International Scientific and Practical Conference, March 04-06, 2024, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2024. – Pp. 81-105. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166373>

198. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Новомиколаївського (Мовчанівського) нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Questions regarding the problems of higher education : with the Abstracts of the IX International Scientific and Practical Conference, March 04-06, 2024, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2024. – Pp. 106-139. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166374>

199. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с9 шахти «Благодатна» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems and prospects of modern science and education :



with the Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference (March 12-15, 2024) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 76-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166408>

200. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких карбонатизованих піроксен-олівінових metabasaltів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Global achievements and current trends in the development of science : with the Abstracts of the X International Scientific and Practical Conference, March 11-13, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 53-77. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166409>

## ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

**Вереша Роман Вікторович**

доктор юридичних наук, професор,  
завідувач кафедри кримінального та  
адміністративного права  
Академії адвокатури України

Режим воєнного стану передбачає суттєву перебудову функціонування всієї держави, кардинальних змін всієї системи правовідносин, що існують в суспільстві. Правовий режим воєнного стану в різних країнах має ряд характерних особливостей, які, як правило, можуть бути схожі. Наприклад, владні повноваження щодо організації оборони, забезпечення безпеки та громадського порядку можуть бути передані військовому командуванню. Ряд державних органів наділяються повноваженнями надзвичайного характеру, а також правом видання актів зі спеціальним статусом. Це стосується не лише України, а й інших країн. Схожа ситуація відбувається у Державі Ізраїль упродовж майже всього її існування, починаючи з 1947 року та й в періоди найзапеклішої конфронтації з арабськими країнами Близького Сходу 40-х – 60-х років минулого століття та безпосередньо з 7 жовтня 2023 року. Місцева влада, економічна діяльність і соціальна сфера значною мірою підпадають під розширений вплив військових адміністрацій [1; 2], тим не менш деякі сфери суспільного життя та економіки показали приклад успішного розвитку в кризових умовах, при забезпеченні стійкої координації місцевої влади, правоохоронних органів і суб'єктів господарювання [3]. Певним чином, такі положення в межах пошуку ефективного балансу між охороною прав людини і обмеженнями, пов'язаними з постійними військовими загрозами обумовлені створенням ефективною системою стримувань і противаг, які забезпечують державі безпеку, демократичне урядування і політичний плюралізм. У інших випадках, наслідки перебування країни у режимі воєнного стану можуть лише сприяти злиттю влади військових та цивільних під будь-якими добрими намірами. Так, у пост-авторитарному Пакистані військові змогли зберегти свої широкі прерогативи, використовуючи різні адаптивні механізми протидії дестабілізації суспільно-політичної ситуації, включаючи мобілізацію засобів масової інформації та судових органів, які повинні були «пришвидшити» здійснення судочинства щодо правопорушників [4].

У законодавстві різних країн для позначення явища, що полягає у переході держави до надзвичайних методів управління та особливого режиму регулювання відносин у багатьох сферах життя суспільства у зв'язку з виникненням загрози внутрішнього або зовнішнього характеру, використовуються різні найменування, зокрема, надзвичайний стан, воєнний стан, стан війни, стан готовності та ін. Така різноманітність понять зовсім не

означає, що кожне з них є окремим різновидом особливого порядку діяльності громадських і державних інститутів, оскільки одні й ті самі ознаки, властиві, наприклад, надзвичайному стану в одних країнах, характеризують відповідно воєнний стан або стан підвищеної готовності в інших.

При цьому в одній державі певний термін означає лише підвид цього інституту, а в іншій, навпаки, використовується поняття, що поєднує в собі всі специфічні його види [5]. Очевидно, що це створює труднощі для порівняльно-правових досліджень, тому введення єдиного терміну, який би описував зазначений правовий режим з урахуванням всіх властивих (характерних) ознак, значно сприяло б науці порівняльного правознавства в цьому сенсі.

Загалом, природа особливих правових режимів складна та неоднозначна, як і особливості їх застосування. Віддаючи на розсуд держави право прив'язки конкретних умов життя до юридичного формалізму, суспільство тим самим свідомо створює умови для обмеження себе з метою власної безпеки. Завжди існує можливість суб'єктивних оцінок того, що відбувається з посадовими особами, органами держави, що може тягнути за собою масові обмеження прав і свобод громадян в умовах особливих правових режимів. Зрештою, можливість обмежень основних прав і свобод людини і громадянина з міркувань забезпечення інтересів суспільства в цілому завжди приховує у собі загрозу, якщо не зловживань, то, принаймні, вжиття невідповідних охоронюваному суспільному інтересу обмежувальних заходів [6].

Введення правового режиму воєнного чи надзвичайного стану, в різних країнах з урахуванням їх локальної специфіки, здатне призвести до діаметрально протилежних результатів: коли одні країни стають прикладом самоорганізації, посилення опору зовнішньому ворогу і збереження демократичних прав і свобод, в інших відбувається встановлення військової диктатури і посилення авторитарних тенденцій [7]. Так, Україна вперше за більш ніж 75 років зіткнулася з найбільшою війною на європейському континенті з часів Другої світової війни. І цілком ймовірно, що навіть з урахуванням іноземного досвіду той обсяг заходів, методології урядування і реалій, що склалися в іноземних країнах, можуть бути лише частково застосовані у реаліях країни, яка зазнала широкомасштабного вторгнення більш впливової сили.

Впровадження воєнного стану істотно впливає на збереження правопорядку, особливо стосовно тих суб'єктів, які виконують завдання щодо забезпечення обороноздатності держави. Так, на державні органи, підприємства, установи та організації можуть покладатися додаткові оборонні зобов'язання, а за окремі правопорушення посилюється юридична відповідальність [8]. Саме існування таких особливостей впливає на специфіку правовідносин, що виникають під час дії воєнного стану, особливо для суб'єктів господарювання, що забезпечують функціонування критичної інфраструктури. У той же час, військова агресія російської федерації проти України та, у зв'язку з цим, введення воєнного стану в Україні, призвели до того, що промислові підприємства зіткнулися з високим рівнем невизначеності, особливо у перше півріччя від початку вторгнення [9].

В межах теоретичного огляду слід зазначити, що різноманітні аспекти функціонування держави і дотримання прав людини в умовах воєнного стану неодноразово розглядалися раніше як в українській науці, так і в правовій науці іноземних держав. У той же час, в контексті сучасного протистояння України російському вторгненню, велика кількість питань залишилася поза увагою та на сьогодні набуває надзвичайної актуальності. У першу чергу, це пов'язано з незначною кількістю наукових досліджень у цій сфері, що є цілком зрозумілим, адже наукові доробки до сьогодні могли ґрунтуватися лише на іноземному досвіді. Так, серед фундаментальних досліджень, що стосуються функціонування держави і дотримання прав людини в умовах дії режиму воєнного стану можна назвати праці таких науковців, як В.С. Батиргарєєва, М.В. Корнієнко, А.Р. Крусян, В.О. Навроцький, Т.Б. Ніколаєнко, М.І. Смокович, Є.Л. Стрельцов. Проблеми, які мають місце, певною мірою актуалізували питання важливості реформування і адаптації законодавства у різних галузях під умови правового режиму воєнного стану. При цьому мають бути розглянуті поточні проблеми та перспективні напрямки реформування національного законодавства в умовах впровадження режиму воєнного стану та в особливий період.

#### Список літератури:

1. Degani A.Y. The decline and fall of the Israeli Military Government, 1948–1966: a case of settler-colonial consolidation? *Settler Colonial Studies*. 2015. Vol. 5. № 1. P. 84-99.
2. Hajjar L. Human rights in Israel/Palestine: The history and politics of a movement. In *Law and social movements*. Routledge, 2017. P. 137-154.
3. Mustetsa I., Luchik S. Ways to improve the management of enterprises in the tourism industry of Ukraine in martial law, 2022.
4. Shah A. Constraining consolidation: military politics and democracy in Pakistan (2007–2013). *Democratization*. 2014. Vol. 21. № 6. P. 1007-1033.
5. Hussain N. The jurisprudence of emergency: Colonialism and the rule of law. University of Michigan press, 2019. [https://books.google.co.uk/books?hl=ru&lr=&id=LlyjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=martial+law+and+state+of+emergency+dif+ference&ots=VstVMDBTVx&sig=RWIt9hLERrUqouoICHAmDJ-EsoQ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.uk/books?hl=ru&lr=&id=LlyjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=martial+law+and+state+of+emergency+dif+ference&ots=VstVMDBTVx&sig=RWIt9hLERrUqouoICHAmDJ-EsoQ&redir_esc=y)
6. Weida J.C. A republic of emergencies: Martial law in American jurisprudence. *Connecticut Law Review*. 2003. Vol. 36. P. 1397. <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/conlr36&div=45&id=&page=>
7. Shah A. Pakistan: Voting under military tutelage. *Journal of Democracy*. 2019. Vol. 30. № 1. P. 128-142.
8. Голуб В.О. Онтологічна характеристика надзвичайного адміністративно-правового режиму воєнного стану. *Європейські перспективи*. 2017. Вип. 1. С. 101–102.

9. Bielialov T. Optimization of innovation processes at industrial enterprises under the conditions of the martial law. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2022. UDC 334.72:338.45]:005.591.6(477). <https://keypublishing.org/jhed/wp-content/uploads/2023/02/22.-Full-paper-Taliat-Bielialov.pdf>

## АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ СТАТУС ВОЛОНТЕРА У ПЕРІОД ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

**Комзюк Альона Валентинівна,**  
викладач кафедри адміністративного права та процесу Харківського  
національного університету внутрішніх справ;

Введення воєнного стану в Україні ставить нові виклики перед Україною, які за 30-річну історію існування сучасної незалежної України виникають вперше і зумовлюють застосування критичних (не властивих нормальному розвитку держави) норм, реалізація яких може через обмеження певних прав громадян забезпечити належну обороноздатність країни, створити можливості для відсічі збройної агресії та забезпечити конституційні права громадян, зокрема в тому числі на захист їх права власності[1].

Починаючи з 2014 року, коли збройна агресія Росії порушила територіальну цілісність України, і до сьогодні, важливий тягар ліквідації наслідків такої агресії несуть організації, які ефективно протистояли збройній агресії, починаючи від організації збору та надання гуманітарної допомоги постраждалим і закінчуючи забезпеченням армії засобами захисту, продуктами харчування та медикаментами. Цей тягар взяли на себе волонтерські організації, саме завдяки їхній участі було подолано післявоєнну кризу 2014 року.

Сьогодні, в умовах загострення кризової ситуації в країні, представники державних інституцій часто не в змозі надати адекватну соціальну, економічну, політичну та інформаційну допомогу, а також допомогу і підтримку постраждалим громадянам. Враховуючи напрямки розвитку суспільства у період дії воєнного стану особливої актуальності набуває активізація волонтерської діяльності, визначення загальної характеристики адміністративно-правового статусу волонтера під час війни.

В умовах військової агресії Росії проти України зростає роль інституту волонтерства як суб'єкта державо та націотворення. Посилює значимість даного інституту і той факт, що до військових загроз додалися виклики економічного, енергетичного, демографічного характеру, у вирішенні яких активно беруть участь волонтери. Відзначимо, що силами суспільства в значній мірі був організований спротив на багатьох напрямках захисту нашої Батьківщини: фронті, міжнародній арені, тилу, медичній допомозі та волонтерстві, самоорганізації та допомоги біженцям, освіті та науці. Можемо стверджувати, що роль волонтерських організацій, особливо сьогодні тільки зростає.[2,с.413].

Важливими рисами громадянського суспільства є почуття приналежності, здатність брати на себе соціальну відповідальність за політичний розвиток та державні процеси, а також здатність швидко реагувати на зовнішні та внутрішні виклики. Українське суспільство з пострадянського періоду зазнало

трансформації, змінивши своє світосприйняття власної значущості в процесі державотворення. Революція Гідності та початок російсько-української війни спричинили соціальне піднесення у свідомості українського народу. Усвідомлюючи не лише свою національну та громадянську ідентичність, а й можливі наслідки російської агресії, український народ об'єднався навколо ідеї опору через волонтерські організації та рухи.

Волонтерство на сьогодні є важливою складовою розвитку кожної держави. Саме в цей час кількість добровольців об'єднуються і прагнуть своїми діями підтримати та допомогти тим, хто має в цьому потребу.

Законом України «Про волонтерську діяльність» цей вид активності населення визначається як «добровільна, соціально спрямована, неприбуткова діяльність, що здійснюється волонтерами шляхом надання волонтерської допомоги», яка ґрунтується на принципах законності, гуманності, рівності, добровільності, безоплатності, неприбуткованості[3].

У Загальній декларації волонтерів, прийнятій у Парижі у 1990 році, волонтерська діяльність розглядається, як інструмент соціального, економічного, культурного, екологічного розвитку. Волонтерство сприяє покращенню якості життя, особистому процвітанню й поглибленню солідарності, реалізації основних потреб на шляху будівництва справедливого і мирного суспільства, більш збалансованому економічному і соціальному розвитку, створенню нових робочих місць і професій[4,с.67-80].

Документ вказаний вище підтримує права кожної жінки, чоловіка та дитини на добровільне формування організації, команди з метою подальшого зайняття волонтерською діяльністю без будь яких обмежень.

Отже, законодавством України визначено, що волонтер – це фізична особа, яка добровільно здійснює соціально спрямовану неприбуткову діяльність шляхом надання волонтерської допомоги. Волонтерами можуть стати громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, які є дієздатними[3].

Вивчаючи питання адміністративно-правового статусу волонтера, необхідно звернутися до положень Закону України «Про волонтерську діяльність», де визначено їх права:

- гідні та належні умови здійснення волонтерської діяльності, зокрема, отримувати достовірну, точну та повну інформацію щодо порядку та умов впровадження волонтерської діяльності. Крім того, забезпечуватись спеціальними засобами захисту, спорядженням та обладнанням;

- зарахування часу здійснення волонтерської діяльності до навчально-виробничої практики, у випадку, якщо вона проводиться за напрямом, який відповідає отримуваній спеціальності, за відповідним погодженням навчального закладу;

- відшкодування витрат, які пов'язані із здійсненням волонтерської діяльності. Зазначений перелік визначений в ст.11 зазначеного Закону;

- виплату одноразової грошової допомоги у випадку загибелі (смерті) або інвалідності волонтера внаслідок отримання поранення (контузії, травми або

каліцтва), в момент надання волонтерської допомоги в районі виконання завдань, здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони;

- інші права, що передбачаються відповідно до договору про провадження волонтерської діяльності та законодавством.

А також обов'язки :

- вчасно та сумлінно виконувати обов'язки, які пов'язані з провадженням волонтерської діяльності;

- у випадках, що передбачені законодавством України, проходити медичний огляд і надавати відповідну довідку про стан здоров'я;

- у разі необхідності проходити подальшу підготовку (перепідготовку);

- не допускати дій і вчинків, які можуть негативно відобразитись на репутації волонтера, організації чи установи, на базі якої здійснюється волонтерська діяльність;

- дотримуватися правового режиму інформації з обмеженим доступом;

- у разі укладення договору про провадження волонтерської діяльності та одностороннього розірвання договору з ініціативи волонтера відшкодовувати прямі збитки, завдані ним, якщо це передбачено договором;

- відшкодовувати майнову шкоду, заподіяну внаслідок здійснення ним волонтерської діяльності, відповідно до закону[3].

Волонтери працюють на волонтерських засадах, маючи або не маючи волонтерську угоду з організацією або організацією, яка змушує їх працювати.

Вимагати підписання волонтерської угоди при наданні волонтерських послуг:

- щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного або природного характеру;

- Збройним Силам України, іншим військовим формуванням, правоохоронним органам;

- органам державної влади в умовах дії особливого періоду, надзвичайного чи воєнного стану.

Тимчасова грошова допомога волонтерам виплачується в рамках постанови Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2015 року. № 604 «Деякі питання виплати одноразової грошової допомоги у разі загибелі (смерті) або інвалідності волонтера внаслідок поранення (контузії, травми або каліцтва), отриманого під час надання волонтерської допомоги в районі проведення антитерористичної операції, здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях, бойових дій та збройного конфлікту»[5].

У випадку встановлення інвалідності волонтера, залежно від ступеня працездатності йому виплачується грошова одноразова допомога відповідно до законодавства в наступних розмірах:

- перша група – 250 прожиткових мінімумів;

- друга група – 200 прожиткових мінімумів;

- третя група – 150 прожиткових мінімумів.



Підсумовуючи, на мою думку, основними проблемами належної реалізації адміністративно-правового статусу волонтерських організацій є: 1) врегулювання процесу реєстрації волонтерських організацій; 2) створення та оприлюднення реєстру волонтерських організацій Міністерством юстиції; 3) офіційна реєстрація волонтерів (не менше 40 годин волонтерської діяльності), включення їхньої діяльності до робочого часу та оплата праці за основним місцем роботи, включення їхньої діяльності до загального робочого часу та виплати їм заробітної плати, включаючи премії та надбавки за основним місцем роботи, а також положення закону «про збереження робочого місця в період воєнного або надзвичайного стану».

### **Список літератури**

1. Про ведення воєнного стану у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації проти України: Указ Президента України від 24 лютого 2022 року №64.
2. Скрипник О. Соціальна, правова держава в Україні. К. : Інститут держави і права ім. В.М. Корецького НАН України, 2000. 600с.
3. Закон України Про волонтерську діяльність (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 42, ст.435).
4. Загальна декларація волонтерів, прийнята на XI конгресі Міжнародної асоціації волонтерів. Права людини: навч. посіб. – К.: Просвіта, 2002.-С. 67-80.
5. Постановою Кабінету Міністрів України від 19 серпня 2015 року № 604

## **«ЗАЛИШИТИ НЕ МОЖНА ВИДВОРИТИ»: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПОВЕРНЕННЯ В КРАЇНУ ШУКАЧІВ ПРИТУЛКУ ТА ІНШИХ МІГРАНТІВ, ПІДОЗРЮВАНИХ У СКОЄННІ ТЯЖКИХ ТА ОСОБЛИВО ТЯЖКИХ ЗЛОЧИНІВ**

**Котова Арина Сергіївна**  
здобувач ступеня вищої освіти магістра  
Навчально-науковий інститут  
заочного та дистанційного навчання  
Національної академії внутрішніх справ  
Київ, Україна

Проблема розробки алгоритму дій щодо мігрантів, перебування яких є небажаним для країни, у якій вони мешкають, через підозру у вчиненні тяжких та особливо тяжких злочинів, але які не можуть бути видворені через практичні або юридичні причини, є актуальною не тільки для України, але і для інших країн, адже становить виклик для державної політики на національному та міжнародному рівнях. Через відсутність узгодженого рішення міжнародної спільноти щодо цієї групи осіб, значна їх частина протягом багатьох років перебуває в стані правової невизначеності.

Відповідно до статті 1F Конвенції про статус біженців, її положення не поширюються на осіб, щодо яких є серйозні підстави вважати, що вони: вчинили злочин проти миру, воєнний злочин або злочин проти людяності, як це визначено в міжнародних актах, укладених з метою вжиття заходів щодо подібних злочинів; вчинили тяжкий злочин не політичного характеру за межами країни, яка надала їм притулок, і до того, як вони були допущені до цієї країни як біженці; винні у вчиненні дій, які суперечать цілям і принципам Організації Об'єднаних Націй [1]. Тобто «небажаність» (undesirability) цих осіб для держави, яка їх приймає, полягає в тому, що відповідно до вказаного положення, держава відмовляє їм у наданні статусу біженця або ж цей статус анулюється.

Необхідно наголосити, що залежно від вчинених злочинів ця категорія осіб досить неоднорідна й має умовно різний рівень небезпеки для держав, у яких вони перебувають. Наприклад, це може бути як особа, яка багато років тому вчинила тяжкий економічний злочин і наразі може не становити гострої загрози для приймаючої країни, так і особа, яку підозрюють у вчиненні злочину проти миру, через що приймаюча держава може вбачати в ній реальну загрозу для громадян і країни загалом.

Неможливість примусового повернення або видворення цієї категорії осіб може мати практичні або юридичні причини. Практичною причиною може бути відмова в співпраці особи, яку країна бажає видворити або ж держави її походження. Юридичною причиною є основоположне право людини не бути

підданим катуванню або нелюдському чи такому, що принижує гідність, поведженню або покаранню, передбачене Загальною декларацією прав людини [2], Конвенцією про захист прав людини та основоположних свобод [3] та Міжнародним пактом про громадянські й політичні права [4], та заборона, встановлена для держав-сторін Конвенції проти катувань та інших жорстоких, нелюдських або таких, що принижують гідність, видів поведження і покарання, висилати, повертати чи видавати будь-яку особу іншій державі, якщо є серйозні підстави вважати, що їй там може загрозувати застосування катувань [5].

Зважаючи на те що не існує єдиного алгоритму дій для держав щодо цієї категорії осіб, а подібні історії часто бувають резонансними, політично забарвленими й у результаті можуть бути витратними для державного бюджету та становити загрозу національній безпеці, кожна країна застосовує свій підхід для вирішення цієї проблеми. Одним із варіантів є передача утримуваних осіб до міжнародного або державного трибуналу відповідно до принципу *aut dedere aut judicare*, що не завжди вдається реалізувати, адже міжнародний трибунал переслідує дуже обмежене коло осіб, а державний часто не зацікавлений у переслідуванні осіб, які вчинили злочини, що не становлять серйозної загрози для держави, а якщо вони все ж зацікавлені – це може бути причиною побоювань щодо можливості справедливого судового розгляду й дотримання прав особи, яку видали. Якщо це можливо відповідно до міжнародних договорів, укладених державою, у якій перебуває особа, може застосовуватися переслідування на національному рівні відповідно до універсальної юрисдикції. Притягнути до відповідальності осіб таким чином досить важко. Це потребує великої кількості ресурсів, зважаючи на характер інкримінованого правопорушення та на те, що воно було скоєне на території іншої країни. Також держава може повернути особу країні, громадянином якої вона є, шляхом отримання від країни призначення дипломатичних гарантій стосовно того, що особа, справа якої розглядається, не зіткнеться з жорстоким поведженням після повернення. Така процедура теж є досить складною в реалізації через необхідність з'ясування загальної ситуації у сфері прав людини в державі, а також передбачає детальну оцінку якості наданих гарантій для розуміння, чи дозволяє практика країни на них покладатися. Крім того, хоч гарантії зменшують ризик, але не виключають його.

Якщо держави не бачать реальних перспектив для повернення або видворення особи, що відбувається у переважній більшості випадків, вони діють відповідно до свого законодавства та сталої практики. Деякі країни надають таким особам дозвіл на тимчасове проживання або ж статус, який дозволяє їм працювати, орендувати житло, користуватися медичним страхуванням, як, наприклад, Норвегія, Данія, Великобританія. Інші, наприклад Франція, можуть застосовувати заходи контролю, такі як електронний моніторинг. Такі держави, як Бельгія, Нідерланди, не надають цій категорії осіб жодного статусу, відповідно вони вважаються нелегальними мігрантами й не мають жодних прав. Слід зауважити, що тримання під вартою таких осіб наявне тільки у випадку,

коли можливо реалізувати їх видворення з країни у короткі строки, проте не так давно, наприклад, в Австралії спостерігалася практика утримування таких осіб, навіть якщо країна не вбачає можливості їх швидкого видворення, що де-факто є безстроковим триманням під вартою [6]. У листопаді 2023 року Верховний суд Австралії прийняв рішення, яке визнає незаконним безстрокове тримання під вартою, адже таке тримання, безумовно, має каральний характер і суперечить Конституції країни, чим встановив прецедент. При цьому після прийняття цього рішення для такої категорії осіб встановили новий візовий режим, обов'язковими умовами якого є повідомлення влади про осіб, з якими проживають такі мігранти, а також про свої поїздки та необхідність отримання дозволу на виконання будь-якої роботи, яка може передбачати контакт з неповнолітніми або вразливими групами населення, а також на осіб, які не доведуть того, що не становлять небезпеки для суспільства, поширюється комендантська година і обов'язок носити пристрій контролю. Більшість цих умов застосовуються незалежно від характеру вчиненого особою злочину й самої характеристики мігранта, що може становити непропорційне втручання у права особи (право на повагу до приватного і сімейного життя, право на свободу пересування). Також вказаний візовий режим вважається режимом «очікування видворення», що передбачає вжиття країною заходів для подальшого видворення цих осіб [7].

Подібна невизначеність негативно впливає як на самих осіб, так і на держави, у яких вони перебувають. Варто зазначити, що тема щодо шукачів притулку та інших мігрантів, які підозрюються у вчиненні тяжких злочинів, досить політизована й часто обговорюється в засобах масової інформації. Громадська думка щодо цього питання теж є неоднозначною. Уряди країн багато критикують або ж за швидке визнання таких осіб небажаними для держави, або ж, що відбувається частіше, за занадто сильну толерантність і швидке надання прихистку ймовірним правопорушникам.

Постає питання: яким чином держави можуть ефективно вирішити проблему із цією категорією осіб, не надаючи притулку особам, які вчинили тяжкі злочини, і дотримуючись при цьому своїх міжнародних зобов'язань у сфері прав людини. Одним із можливих варіантів розв'язання цього питання є звуження категорій осіб, на яких не поширюються положення Конвенції про статус біженців. Наприклад, можна деталізувати, за підозру у вчиненні яких саме тяжких злочинів неполітичного характеру Конвенція не може застосовуватись, і не включати в цей перелік абсолютно всі тяжкі злочини, адже деякі з них не становлять загрози для держави, крім того, вина особи не доведена. Також можна збільшити кількість повернень шляхом інвестування в систему правосуддя країни походження, задля того щоб країни, у яких питання дотримання прав людини наразі є проблемним, могли виправити цю ситуацію і надалі надавати дипломатичні гарантії, на які інші країни зможуть покладатися і повертати таких осіб в країни їх походження. У наукових колах також пропонується створити тест на збалансованість («balancing test»), відповідно до якого за різними критеріями суд міг би встановити інтереси держави щодо залишення особі статусу «небажаності» (status of undesirability) або зняття такого статусу. Можуть бути

застосовані такі показники, як рівень загрози для державної безпеки, тяжкість інкримінованих злочинів, форма співучасті, а також фізичні, психологічні та соціальні наслідки для особи від тривалого перебування у стані невизначеності.

Необхідно зауважити, що в Україні зазначена проблематика законодавчо не вирішена і в наукових колах також обговорюється досить рідко. Отже, є нагальна необхідність дослідження цього питання з огляду на українські реалії.

### Список літератури

1. Конвенція про статус біженців : офіційний переклад. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_011#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_011#Text) (дата звернення: 5.03.2024).
2. Загальна декларація прав людини : прийнята і проголошена резолюцією 217 А (III) Генеральної Асамблеї ООН від 10 грудня 1948 року. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_015#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text) (дата звернення: 5.03.2024).
3. Європейська конвенція з прав людини. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_004#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text) (дата звернення: 5.03.2024).
4. Міжнародний пакт про громадянські і політичні права. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_043#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043#Text) (дата звернення: 5.03.2024).
5. Конвенції проти катувань та інших жорстоких, нелюдських або таких, що принижують гідність, видів поведження і покарання. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_085#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_085#Text) (дата звернення: 5.03.2024).
6. Undesirable and Unreturnable? URL: [https://rli.sas.ac.uk/sites/default/files/uploads/Undesirable%20and%20Unreturnable\\_0.pdf](https://rli.sas.ac.uk/sites/default/files/uploads/Undesirable%20and%20Unreturnable_0.pdf) (дата звернення: 5.03.2024).
7. Indefinite detention is finally declared unlawful in Australia: what next? URL: <https://rli.blogs.sas.ac.uk/2024/01/16/indefinite-detention-is-finally-declared-unlawful-in-australia-what-next/> (дата звернення: 5.03.2024).

## **НАПРЯМИ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МИТНОЇ ПОЛІТИКИ ТА МИТНОГО ПРАВА УКРАЇНИ**

**Кучер Анна Вікторівна**

Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка,  
студентка 2 курсу ОС «Бакалавр»

У сучасних умовах на розвиток митної політики та митного законодавства України суттєвий вплив має поточна геополітична ситуація в країні. На сьогоднішній день країна стикається з певними викликами, такими як адаптація національного законодавства до вимог законодавства Європейського Союзу. Попри усі виклики, Україна надалі впроваджує реформи та вдосконалює свою митну політику та законодавство з метою приведення її у відповідність з міжнародними стандартами, оскільки одним із головних стратегічних напрямів митної політики України на сьогоднішній день є саме інтеграція в Європейський Союз [3]. Ця мета є не лише центральним принципом зовнішньої політики країни, але й рушійною силою трансформації її митних правил [1].

Досить актуальними напрямками розвитку митної політики та митного законодавства є цифровізація та автоматизація митних процесів в Україні. Пріоритетність цифровізації механізмів митного оформлення, спрощення механізмів митного контролю, формування дієвої системи сприяють більш ефективному проходженню митного процесу [6]. Рушійною силою у цьому процесі стало прийняття постанови Кабінетом Міністрів України № 665 “Про деякі питання функціонування авторизованих економічних операторів” від 29 липня 2020 року, чим було врегульовано всі формальності для запуску програми авторизованого економічного оператора (далі - АЕО) в Україні. Запровадження в Україні інституту АЕО сприяє наближенню митного законодавства України до європейських стандартів, що не тільки спрощує та полегшує міжнародну торгівлю, але й забезпечує участь українських АЕО у формуванні безпечних ланцюгів постачання товарів та підвищує їх конкурентоспроможність як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках [5]. Ці технологічні досягнення спрямовані на підвищення ефективності митних операцій і покращення бізнес-середовища як для вітчизняних, так і для міжнародних торговців.

Задля узгодження своєї основної мети, а саме інтеграцію у Європейський Союз, для України стало вкрай важливим забезпечити відповідність її митної політики міжнародним нормам. Наприклад, 15.08.2022 Верховною Радою України був прийнятий Закон України «Про внесення змін до Митного кодексу України та інших законів України щодо деяких питань виконання глави 5 розділу IV Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами членами, з іншої сторони» [2]. Головною метою цього закону стало приведення

положень Митного кодексу України до митного законодавства ЄС для приєднання України до Конвенції про процедуру спільного транзиту від 20 травня 1987 року й участі України у Новій комп'ютеризованій транзитній системі (NCTS), яка використовується довірливими сторонами Конвенції, дозволяючи обмін митними даними для контролю за транзитними переміщеннями [1],[4]. Можна сказати, що цей закон є одним із євроінтеграційних проривів України у митній справі.

Визначення України як країни-кандидата на членство в ЄС викликало в європейських інституціях прискорення процесу технологічної інтеграції з потенційним партнером. Наразі головна увага ЄС зосереджена на впровадженні безпаперових процедур і переведенні всіх операцій в електронні формати для підвищення загальної ефективності. Програма «Електронна митниця», також відома як європейська програма «Ініціатива електронної митниці», охоплює низку рішень, які були сформульовані у комплексний багаторічний план для виконання всіма державами-членами ЄС, у тому числі очікується, що і Україна також візьме участь у цій програмі. Тому положення даної програми закладено в ІТ-стратегію та плани української митниці. Для забезпечення координації в цих питаннях Україна має дотримуватися стандарту «MASP-C» (multi-annual strategic plan for customs), тобто відповідним стратегічним документом для країн ЄС [7].

Досить важливим напрямком розвитку митної політики та митного права України є зокрема розширення співпраці та координації з міжнародними партнерами та організаціями [1]. Загалом Україна активно працює над інтеграцією своєї митної політики з міжнародними стандартами, беручи участь у різних митних організаціях, запроваджуючи міжнародно визнані митні процедури та ведучи діалоги та партнерські відносини з іншими країнами. Ця інтеграція передбачає узгодження своїх правил зі стандартами Європейського Союзу та імплементацію вказівок Всесвітньої митної організації (World Customs Organization, WCO) для сприяння міжнародній торгівлі та співпраці.

Підбиваючи підсумки слід зазначити, що розвиток митної політики та митного законодавства в Україні є складним і постійним процесом. Нинішній стан митної політики та законодавства стикається з такими викликами, як триваючий конфлікт у країні та необхідність модернізації митних процедур. Проте нещодавні реформи та вдосконалення законодавства, що були зроблені для посилення митного контролю та інтеграції з міжнародними стандартами поглиблюють євроінтеграційні взаємозв'язки України з ЄС та забезпечать міцний фундамент для подальшої співпраці. Майбутнє митної політики та законодавства в Україні буде зосереджено на цифровізації та автоматизації митних процесів, сприянні торгівлі та полегшенні ведення бізнесу, а також на розширенні співпраці з міжнародними партнерами та організаціями. Загалом митна політика та законодавство в Україні спрямовані на більш ефективну систему, яка підтримує економічне зростання та міжнародну торгівлю [7].

### Список літератури

1. Шепетько А.Л. Напрями та сучасні тенденції розвитку митної політики та митного права України // Матеріали VI Міжнародного молодіжного наукового юридичного форуму, м. Київ, Національний авіаційний університет, 18 травня 2023 р.] – Ст. 184-186;
2. Про внесення змін до Митного кодексу України та інших законів України щодо деяких питань виконання глави 5 розділу IV Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : Закон України від 28.07.2022 р. № 2510-IX : станом на 24 груд. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2510-20#Text> (дата звернення: 06.03.2024).
3. Зайцев В. Є. Митна політика України в контексті євроінтеграційних відносин. Вісник економічної науки України 2017. С. 45–46.
4. The New Computerized Transit System (NCTS) is what it is and how business will benefit from it. European Business Association. URL: <https://eba.com.ua/en/video/nova-komp-yuteryzovana-tranzytna-systema-ncts-shho-tse-take-ta-yak-vid-neyi-vygraye-biznes/> (дата звернення: 06.03.2024).
5. Деякі питання функціонування авторизованих економічних операторів : Постанова Каб. Міністрів України від 29.07.2020 р. № 665 : станом на 1 жовт. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/665-2020-п#Text> (дата звернення: 06.03.2024).
6. Тищенко В., Остапенко В., Карпова В. Digitalization in the customs risk management. *Економіка та суспільство*. 2022. № 37. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-35> (дата звернення: 06.03.2024).
7. Алішаускас В. Вступаючи у 2023 рік: підсумки та перспективи інтеграції України до митної системи ЄС. Укрінформ. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3654027-vstupauci-u-2023-rik-pidsumki-ta-perspektivi-integracii-ukraini-do-mitnoi-sistemi-es.html> (дата звернення: 12.03.2024).



## НОТАРІАЛЬНА ТАЄМНИЦЯ: ПОНЯТТЯ ТА ЗМІСТ

**Літошенко Олена Святославівна,**

кандидат юридичних наук, доцент,

доцент кафедри приватного права

Київського національного економічного університету,

Одним із принципів, що найбільшою мірою відображають специфічну сутність нотаріальної діяльності, є принцип дотримання нотаріальної таємниці, адже на відміну від судів, які розглядають і вирішують цивільні справи відкрито і гласно, нотаріуси й посадові особи, що вчиняють нотаріальні дії, зобов'язані зберігати таємницю їх вчинення або навіть факту звернення до нотаріальних органів [3, ст. 5, ст. 8; 4, с. 106].

Забезпечення нотаріальної таємниці є важливою складовою професійної нотаріальної діяльності і спрямоване на реалізацію конституційних гарантій недоторканності приватного життя, особистої і сімейної таємниці людини.

На сьогоднішній день в Україні нормативно-правовий режим нотаріальної таємниці визначений Конституцією України, Цивільним кодексом України, Кримінальним кодексом України, Кримінальним процесуальним кодексом України, Цивільним процесуальним кодексом України, Кодексом адміністративного судочинства України, Господарським процесуальним кодексом України, спеціальним Законом України «Про нотаріат», Законом України «Про інформацію», Законом України «Про доступ до публічної інформації», «Правилами професійної етики нотаріусів України» тощо. Вищезазначені нормативно-правові акти визначають правові засади поняття та сутності нотаріальної таємниці, а також вимоги щодо захисту, зберігання, використання та розкриття інформації, яка містить нотаріальну таємницю.

Конституція України, як Основний Закон держави закріплює основи інституту нотаріальної таємниці в ст. 32. Зокрема, у ч. 2 ст. 32 передбачено, що «не допускається збирання, зберігання, використання та поширення конфіденційної інформації про особу без її згоди, крім випадків, визначених законом, і лише в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та прав людини» [1, ст. 32].

Згідно офіційного тлумачення даних положень в рішенні Конституційного Суду України № 2-рп/2012 від 20.01.2012 «інформацією про особисте та сімейне життя особи є будь-які відомості та/або дані про відносини немайнового та майнового характеру, обставини, події, стосунки тощо, пов'язані з особою та членами її сім'ї, за винятком передбаченої законами інформації, що стосується здійснення особою, яка займає посаду, пов'язану з виконанням функцій держави або органів місцевого самоврядування, посадових або службових повноважень. Така інформація про особу є конфіденційною» [2].

Зміни до чинного законодавства, зокрема до Закону України «Про нотаріат» [3], суттєво змінили правове регулювання питання нотаріальної таємниці. Це

деталізує дослідження питань нотаріальної таємниці в аспекті чинного законодавства України.

Раніше законодавець оперував словосполученням «таємниця вчинення нотаріальних дій», а тепер – «нотаріальна таємниця». Проте зміна назви не змінила суті і змісту цих понять. Наступною зміною є те, що попередня редакція Закону України «Про нотаріат» не містила відомостей про те, що становить предмет таємниці вчинення нотаріальних дій.

Раніше статтею 5 Закону України «Про нотаріат» на нотаріуса покладался обов'язок зберігати в таємниці відомості, одержані ним у зв'язку із вчиненням нотаріальних дій. Обов'язок зберігати «професійну таємницю» закріплений статтею 6 вказаного Закону. Таким чином, «законодавцем відбувалося вільне оперування поняттями «нотаріальна таємниця» та «професійна таємниця».

Проте поняття професійної таємниці очевидно є ширшим, а нотаріальна таємниця виступає одним із різновидів професійної таємниці. Нотаріальна таємниця має надзвичайно вагоме значення під час здійснення нотаріального провадження, адже вона підкріплює довіру до нотаріату, гарантує довірчий характер стосунків між нотаріусом та зацікавленою особою, та є одним із важливих правил діяльності самого нотаріуса, що забезпечує його авторитет.

На сьогоднішній день принцип нотаріальної таємниці знаходить своє відображення у ст. 8 Закону України «Про нотаріат», згідно якої: «нотаріальна таємниця – сукупність відомостей, отриманих під час вчинення нотаріальної дії або звернення до нотаріуса заінтересованої особи, в тому числі про особу, її майно, особисті майнові та немайнові права і обов'язки тощо» [3, ст. 8].

Принципово, що вимога додержання таємниці вчинюваної нотаріальної дії стосується не тільки змісту нотаріальної дії, а й самого факту її вчинення. Це правило поширюється і на той час, коли нотаріуси вже не працюють в нотаріальній конторі.

Обов'язок додержувати таємниці вчинюваних нотаріальних дій поширюється також на осіб, яким про вчинені нотаріальні дії стало відомо у зв'язку з виконанням ними своїх службових обов'язків. Це, насамперед, працівники нотаріальних контор, помічники нотаріуса, консультанти, перекладачі, а також технічний персонал – друкарки, секретарі та ін. До кола цих осіб належать й ті особи, кому про вчинені нотаріальні дії стало відомо під час перевірок, ревізій, стажування тощо.

Нотаріус та інші зазначені особи зобов'язані зберігати нотаріальну таємницю, навіть якщо їхня діяльність обмежується наданням правової допомоги чи ознайомленням з документами й нотаріальна дія або дія, яка прирівнюється до нотаріальної, не вчинялась.

Приватний нотаріус зобов'язаний обладнати своє робоче місце (контору) так, щоб забезпечити дотримання нотаріальної таємниці та захиститися від несанкціонованого проникнення [3, ст. 25].

Водночас, правило щодо додержання таємниці вчинюваних нотаріальних дій не поширюється безпосередньо на самих заінтересованих осіб. Вони на власний

розсуд можуть повідомляти будь-кому про вчинені ними нотаріальні дії та їх зміст, про складені заповіти, договори, доручення тощо [4, с. 108].

Реалізація принципу додержання таємниці вчинюваних нотаріальних дій передбачає, що нотаріальні дії слід здійснювати в присутності тільки безпосередньо заінтересованих осіб. У необхідних випадках можуть бути присутніми особи, які надають допомогу у вчиненні нотаріальних дій (представники, перекладачі, особи, які підписують документ за неписьменного чи хворого), але вони не повинні бути обізнані із змістом документу.

Цей принцип також забезпечується положенням про те, що довідки про вчинені нотаріальні дії та копії документів, що зберігаються у нотаріуса, видаються нотаріусом виключно фізичним та юридичним особам, за дорученням яких або щодо яких вчинялися нотаріальні дії. У разі смерті особи чи визнання її померлою такі довідки видаються спадкоємцям померлого. А в разі визнання особи безвісно відсутньою опікун, призначений для охорони майна безвісно відсутнього, має право отримувати довідки про вчинені нотаріальні дії, якщо це необхідно для збереження майна, над яким встановлена опіка [3, ст. 8].

Особливий режим установлений для заповітів. За законом особа може в будь-який час змінити чи скасувати складений нею заповіт. Заповіт тягне за собою юридичні наслідки лише після смерті заповідача. Тому до його смерті жодних довідок про заповіти нотаріальні органи видавати не мають права. Названих у заповіті спадкоємців не можна вважати особами, відносно яких вчиняються нотаріальні дії, а тому вони не вправі одержувати відповідну інформацію. Дане право вони набувають з моменту відкриття спадщини [4, с. 107].

Законодавство передбачає різноманітні форми й способи охорони нотаріальної таємниці. Так, скажімо, нотаріуси не можуть бути допитані як свідки — про відомості, які становлять нотаріальну таємницю, крім випадків, коли цього вимагають особи, за дорученням яких або щодо яких вчинялися нотаріальні дії [3, ст. 8].

Водночас закон передбачає певні винятки із принципу додержання нотаріальної таємниці. Так, суд, прокуратура, органи дізнання і слідства, НАЗК, податкові органи, державні та приватні виконавці в окремих випадках можуть за своїми обґрунтованими письмовими запитами вимагати видачі довідок про вчинені нотаріальні дії. В такому разі надання запитуваної інформації не є порушенням нотаріальної таємниці [3, ст. 8]. Але у перелічених випадках нотаріальна документація повинна передаватися шляхами і способами, що виключають ознайомлення з нею сторонніх осіб [4, с. 107].

Не є порушенням нотаріальної таємниці також звітність нотаріуса в рамках процедури фінансового моніторингу, надання нотаріусом інформації (виключно в обсязі та на підставах, визначених законом) на вимогу Міністерства юстиції України, а також внесення нотаріусом інформації до державних реєстрів — Державного реєстру речових прав на нерухоме майно, Реєстру правочинів, Спадкового реєстру, Реєстру довіреностей та інших єдиних та державних реєстрів, що функціонують у системі Міністерства юстиції України.

Особи, винні в порушенні нотаріальної таємниці, несуть відповідальність у порядку, встановленому законом. У даному випадку підлягають застосуванню санкції, що містяться в трудовому праві, у тому числі звільнення з посади (для державних нотаріусів). Якщо розголошення таємниці вчинення нотаріальних дій завдало матеріальної шкоди, то вона підлягає відшкодуванню на підставі відповідних статей Закону «Про нотаріат» і ЦК України. Якщо ж такі дії спричинили наслідки, що є складом злочину, то проти винного можливо порушення кримінальної справи [4, с. 108]. Крім того, у разі порушення нотаріусом вимог щодо збереження нотаріальної таємниці Міністерство юстиції має право анулювати свідоцтво про зайняття нотаріальною діяльністю [3, ст. 12].

Будь-яке втручання у діяльність нотаріуса задля перешкоджання виконанню ним своїх обов'язків або спонукання до вчинення ним неправомірних дій, зокрема, й вимагання від нього, його стажиста, інших працівників, які перебувають у трудових відносинах із нотаріусом, відомостей, що становлять нотаріальну таємницю, забороняється і тягне за собою відповідальність відповідно до законодавства.

Отже, принцип нотаріальної таємниці є важливою складовою нотаріальної діяльності та гарантує захист прав та законних інтересів осіб, які звертаються до нотаріуса.

#### **Список літератури:**

1. Конституція України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141.
2. Рішення Конституційного Суду України № 2-рп/2012 від 20 січня 2012 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v002p710-12#n51>.
3. Про нотаріат: Закон України від 02 вересня 1993 р. № 3425-ХІІ. *Відомості Верховної Ради України*. 1993. № 39. Ст. 383.
4. Комаров В. В., Баранкова В. В. Нотаріат в Україні : підручник. Харків : Право, 2011. 384 с.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАКОНОДАВСТВА ЯК ЕЛЕМЕНТ ПРОТИДІЇ ОРГАНІЗОВАНИЙ ЗЛОЧИННОСТІ**

**Пеньков Сергій**

доктор юридичних наук, професор кафедри права  
Вищого навчального приватного закладу  
«Дніпровський гуманітарний університет», Україна, м. Дніпро, доцент

**Волошина Марина**

кандидат юридичних наук, доцент закладу вищої освіти  
кримінального права, процесу та криміналістики  
Інституту економіки та права  
Класичного приватного університету, м. Запоріжжя

Законом України «Про оперативно-розшукову діяльність» (далі – Закон) оперативним підрозділам для виконання завдань оперативно-розшукової діяльності надано право проводити контрольовану поставку та контрольовану і оперативну закупку товарів, предметів та речовин, у тому числі заборонених для обігу, у фізичних та юридичних осіб незалежно від форми власності з метою виявлення та документування фактів протиправних діянь. Проведення контрольованої поставки, контрольованої та оперативної закупок здійснюється згідно з положеннями статті 271 Кримінального процесуального кодексу України у порядку, визначеному нормативно-правовими актами Міністерства внутрішніх справ України, центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну податкову і митну політику, Служби безпеки України, погодженими з Офісом Генерального прокурора та зареєстрованими у Міністерстві юстиції України [1, п. 2 ч. 1 ст. 8].

Статтею 271 Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК України) регламентовано проведення такої негласної слідчої (розшукової) дії (далі – НС(Р)Д), як контроль за вчиненням злочину, зокрема і таких його форм, як контрольована поставка, контрольована та оперативна закупка [2, п.п. 1, 2 ч. 1 ст. 271].

Але, контроль за вчиненням злочину має і інші форми – спеціальний слідчий експеримент та імітування обстановки злочину.

До 2015 року Законом взагалі не регламентувалось здійснення вказаних заходів. У 2015 році, маючи на меті, посилення боротьби з корупцією, враховуючи, що корупційні діяння носять особливо небезпечний характер для сталого розвитку держави та, як правило викликають значний резонанс у суспільстві, законодавець розширив права оперативних підрозділів в напрямку здійснення відповідних заходів з попередження корупційних правопорушень. Так, згідно із Законом України «Про Державне бюро розслідувань», частину 1 ст. 8 Закону було доповнено п. 7<sup>1</sup> згідно якого оперативним підрозділам з метою

виявлення та фіксації діянь, передбачених статтями 305, 307, 309, 311, 318, 321, 364-1, 365-2, 368, 368-3, 368-4, 369, 369-2 Кримінального кодексу України (далі – КК України), надано право проводити операції з контрольованого вчинення відповідних діянь. Одночасно передбачено, що порядок отримання дозволу, строк його дії та порядок проведення операції з контрольованого вчинення корупційного діяння визначаються КПК України [3, п.п. «г» п.п. 1 п. 5 розділу VI].

Корупційній злочинності, як соціальному явищу, притаманні значний динамізм та пристосовуваність до зміни умов сучасності. Історичний досвід боротьби з корупційною злочинністю знає багато випадків, коли впровадженню нових превентивних заходів злочинці протиставляли нові способи вчинення протиправних посягань, нерідко йдучи на крок попереду правоохоронних органів. Корупційна злочинність стала більш інтелектуалізованішою та освіченою. Саме тому, сьогодні нагально необхідні науково обґрунтовані підходи до вирішення завдань, які стоять перед правоохоронними органами, та подальші ґрунтовні дослідження, які б сприяли забезпеченню своєчасного виявлення, припинення та розслідування конкретних корупційних злочинів, запобігання та профілактиці злочинності в цілому [4].

З цього приводу необхідно звернути увагу на кілька питань. По-перше, чинний КПК України не містить такого поняття як «операції з контрольованого вчинення корупційного діяння» і, відповідно, не визначає строк та порядок їх проведення, отримання відповідного дозволу. Натомість статтями 246 та 271 КПК України визначено таку НС(Р)Д як контроль за вчиненням злочину, однією із форм якої є спеціальний слідчий експеримент.

По-друге, згідно з ч. 1 ст. 271 КПК України, контроль за вчиненням злочину може здійснюватися у випадках наявності достатніх підстав вважати, що готується вчинення або вчиняється тяжкий чи особливо тяжкий злочин. В той же час, при внесенні змін до Закону, законодавцем чітко визначені діяння (з наведенням номерів статей Кримінального кодексу України) з метою виявлення та фіксації яких, оперативним підрозділам надано право проводити операції з контрольованого їх вчинення. Слід зазначити, що не всі із зазначених законодавцем діянь віднесені до тяжких чи особливо тяжких злочинів. Так, згідно з класифікацією ст. 12 Кримінального кодексу України (далі – КК України) тяжкими злочинами є передбачене цим Кодексом діяння (дія чи бездіяльність), за вчинення якого передбачене основне покарання у виді штрафу в розмірі не більше двадцяти п'яти тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або позбавлення волі на строк не більше десяти років. Визначення особливо тяжкого злочину передбачає покарання у виді штрафу в розмірі понад двадцять п'ять тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, позбавлення волі на строк понад десять років або довічного позбавлення волі [5, ч. 5, 6 ст. 12]. Таким чином, до нетяжких злочинів відносяться діяння, передбачені ч. 1, 2 ст. 309, ч. 1 ст. 311, ст. 318, ч. 1-3 ст. 321, ч. 1 ст. 364<sup>1</sup>, ч. 1, 2 ст. 365<sup>2</sup>, ч. 1 ст. 368, ч. 1-3 ст. 368<sup>3</sup>, ч. 1-3 ст. 368<sup>4</sup>, ч. 1 ст. 369,

ч. 1, 2 ст. 369<sup>2</sup> і, згідно з вимогами КПК України, здійснення такої НС(Р)Д, як контроль за вчиненням злочину у даних випадках неможливо.

По-третє, в пункті 7<sup>1</sup> ч. 1 ст. 8 Закону вказано, що КПК України визначаються порядок отримання дозволу, строк його дії та порядок проведення операції з контрольованого вчинення корупційного діяння. Відповідно до ст. 1 Закону України «Про запобігання корупції», корупційне правопорушення – діяння, що містить ознаки корупції, вчинене особою, зазначеною у частині першій статті 3 цього Закону, за яке законом встановлено кримінальну, дисциплінарну та/або цивільно-правову відповідальність [6, ч. 1 ст. 1].

Розглянемо детальніше правопорушення за які передбачено кримінальну відповідальність. У примітці до ст. 45 КК України зазначено, що корупційними кримінальними правопорушеннями вважаються діяння, передбачені статтями 191, 262, 308, 312, 313, 320, 357, 410, у випадку їх вчинення шляхом зловживання службовим становищем, а також кримінальні правопорушення, передбачені статтями 210, 354, 364, 364<sup>1</sup>, 365<sup>2</sup>, 368-369<sup>2</sup> цього Кодексу. Кримінальними правопорушеннями, пов'язаними з корупцією, відповідно до цього Кодексу вважаються кримінальні правопорушення, передбачені статтями 366<sup>2</sup>, 366<sup>3</sup> КК України [5, ст. 45].

З огляду на зазначене, залишилось невизначеним питання регулювання здійснення «операції з контрольованого вчинення діянь», передбачених статтями 305, 307, 309, 311, 318, 321 КК України. Адже ці діяння не відносяться ні до корупційних кримінальних правопорушень, ні до кримінальних правопорушень, пов'язаних з корупцією.

Окремо зазначимо, що в чинному кримінальному законодавстві України (у т.ч. Кримінальній конвенції про боротьбу з корупцією Ради Європи від 27 січня 1999 р. № ETS173, Конвенції ООН проти корупції від 31 жовтня 2003 р., які ратифіковані Україною у 2006 р.) поняття «корупційні злочини» не вживається. Злочини з ознаками корупційних діянь не є самостійним видом злочину за КК України, оскільки такі ознаки можуть проявлятися в багатьох видах злочинної поведінки. Взагалі поняття «корупційне правопорушення» визначається через концепт «корупція», який сам по собі являє абстракцію дуже високого порядку [7, с. 24].

Таким чином, з позиції гармонізації та уніфікації юридичної термінології, вважаємо введення в Закон поняття «операції з контрольованого вчинення корупційного діяння» не вдалим.

Крім того, спроба законодавця обмежити застосування такого оперативно-розшукового заходу, як контроль за вчиненням злочину у формі спеціального слідчого експерименту, шляхом зазначення конкретного (із вказівкою номерів статей КК України) переліку кримінально-караних діянь, унеможливило застосування цього заходу для викриття інших, не менш резонансних злочинів, наприклад таких, як торгівля людьми, що є найганебнішим явищем сьогодення (ст. 149 КК України). Так, за даними Генеральної прокуратури України у 2020 р. було обліковано 206 кримінальних проваджень за ст. 149 КК України. [8] На сьогодні одним з дискусійних питань є введення поняття контрольованої

поставки людини – «живого товару», який вивозиться за кордон з метою продажу в сексуальне або інші види рабства [9, с. 20].

Ефективно протистояти кримінальному злу без використання в рамках закону оперативно-розшукових операцій неможливо [4]. Тому назріла необхідність введення в оперативно-розшукове законодавства поняття «оперативний експеримент». Такі спроби вже були зроблені в проектах Закону України «Про оперативно-розшукову діяльність» від 04.04.2017 р. № 6284 та від 02.09.2019 р. № 1229. Але, обидва проекти були зняті з розгляду, у зв'язку з чим питання запровадження в оперативно-розшукову діяльність такого важливого заходу, як «оперативний експеримент» не відбулося.

Усвідомлюючи необхідність посилення «озброєння» правоохоронних органів для більш ефективного протистояння злочинності, особливо організованим її формам, законодавець намагається, якщо не вирішити, то хоча б знизити загострення проблеми шляхом введення в законодавство відповідних додаткових норм. Але, чисельні «косметичні» правки законодавства на сучасному етапі вже не можуть вирішити накопичених актуальних проблем протистояння злочинним проявам, про що свідчить наведений вище аналіз. У зв'язку з викладеним прийшов час корінного перегляду оперативно-розшукового законодавства, вирішення питання щодо його кодифікації та запровадження законодавчого регулювання більш широкого спектру оперативно-розшукових заходів.

### Список літератури

1. Про оперативно-розшукову діяльність: Закон України від 18 лютого 1992 року № 2135-XII / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2135-12#Text>
2. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13 квітня 2012 року № 4651-VI / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
3. Про державне бюро розслідувань: Закон України від 12 листопада 2015 року № 794-VIII / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/794-19#top>
4. Пеньков С.В. Спеціальний слідчий експеримент та провокація у протидії корупційним злочинам: питання співвідношення / С.В. Пеньков, М.О. Волошина // Дискусійні питання застосування антикорупційного законодавства : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 15 листопада 2019 р.). - Дніпро : ДДУВС, 2019. - С. 223-227. URL: <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/4058>
5. Кримінальний кодекс України від 05 квітня 2001 року № 2341-III / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
6. Про запобігання корупції: Закон України від 14 жовтня 2014 року № 1700-VII / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>
7. Науково-практичний коментар Закону України «Про запобігання корупції» / за заг. ред. Т.О. Коломоєць, В.К. Колпакова. Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2019. 588 с.
8. Статистична інформація про стан злочинності та результати прокурорсько-слідчої діяльності за 2020 рік. / Офіційний сайт Генеральної прокуратури України /



URL:[https://old.gp.gov.ua/ua/stst2011.html?dir\\_id=114140&libid=100820&c=edit&\\_c=fo](https://old.gp.gov.ua/ua/stst2011.html?dir_id=114140&libid=100820&c=edit&_c=fo)

9. Албул С.В. Контрольована та оперативна закупка, контрольована поставка: організація і тактика проведення: навчальний посібник / С.В. Пеньков, С.В. Албул, М.О. Волошина, В.Г. Олексенко. – Дніпро: ДДУВС, 2021.

## ОКРЕМІ ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАХИСТУ ПРАЦІВНИКІВ ВІД ДИСКРИМІНАЦІЇ

**Юркевич Єгор Володимирович,**  
асистент кафедри трудового права  
Національний юридичний університет  
імені Ярослава Мудрого

Працівник – більш слабка сторона трудових правовідносин, оскільки залежний від роботодавця: роботодавець має ресурси, засоби виробництва, майно, інструменти, які надає працівникові з метою виконання останнім трудової функції, оплачує виконану роботу у порядку та на умовах, передбаченим трудовим договором. Проте підпорядкованість працівника роботодавцю подекуди призводить до проявів дискримінації з боку керівника процесу праці. І, на жаль, працівники не завжди обізнані з форматом захисту від дискримінаційних проявів роботодавця.

Ст. 3 Конституції проголошує людину, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпеку найвищою соціальною цінністю. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави [1]. Трудові права належать до плеяди основних прав людини, прав громадян, тому на виконання положень Основного закону України вони не можуть порушуватися роботодавцем. Проте на практиці простежуються порушення трудових прав, зокрема, прояви дискримінації, приміром, нижчий рівень заробітної плати для жінок, зловживання при оформленні трудових відносин внутрішньо-переміщених осіб, незаконне звільнення осіб передпенсійного віку тощо.

Громадяни мають рівні конституційні права і свободи та є рівними перед законом. Не може бути привілеїв чи обмежень за ознаками раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання, за мовними або іншими ознаками – на виконання положень ст. 24 Конституції України [1].

На практиці простежуються такі різновиди дискримінації працівників: вікова, гендерна, релігійна, мовна, за станом здоров'я, у зв'язку з сімейними обов'язками, за сексуальною орієнтацією, внутрішньо-переміщених осіб тощо.

Дискримінація – умисне обмеження або позбавлення прав певних юридичних та фізичних осіб [2, с. 165].

На законодавчому рівні визначення терміну «дискримінація» міститься в Законі України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні» від 6 вересня 2012 р., відповідно до ст. 1 якого дискримінація – це «рішення, дії або бездіяльність, спрямовані на обмеження або привілеї стосовно особи та/або групи осіб за ознаками раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, віку, інвалідності, етнічного та соціального походження, сімейного та майнового стану, місця проживання, за мовними або іншими

ознаками, якщо вони унеможливають визнання і реалізацію на рівних підставах прав і свобод людини і громадянина» [3].

Аналогічне визначення простежується у нормах Закону України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» [4].

За ст. 1 Конвенції МОП «Про дискримінацію в галузі праці та знань» термін «дискримінація» охоплює: будь-яке розрізнення, недопущення або перевагу, що робиться за ознакою раси, кольору шкіри, статі, релігії, політичних переконань, іноземного походження або соціального походження і призводить до знищення або порушення рівності можливостей чи поводження в галузі праці та занять [5].

Правова регламентація заборони дискримінації в сфері праці реалізується не лише шляхом нормативного закріплення цього принципу в міжнародних та національних актах; запровадження попереджувальних заходів, спрямованих на недопущення дискримінації, а й шляхом визначення способів захисту прав працівників від дискримінаційних проявів з боку роботодавця.

Нам імпонує пропозиція Твердовського І.М. доповнити чинний КЗпП України статтею, в якій мають бути вказані основні способи захисту трудових прав і свобод працівників: 1) самозахист працівниками своїх трудових прав; 2) захист трудових прав та інтересів профспілками; 3) державний нагляд і контроль за дотриманням законодавства про працю; 4) судовий захист [6, с. 84]. Водночас, вважаємо за доцільне передбачити можливість захисту порушених трудових прав працівника у випадку дискримінації з боку роботодавця шляхом медіації.

За умов воєнного стану на порядку денному постають питання щодо сфери боротьби з дискримінацією працівника. Так, 12 травня 2022 р. було прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення захисту прав працівників» (набув чинності 27.05.2022 р.) [7]. Законом внесено зміни до деяких законодавчих актів України, зокрема Кодексу законів про працю України, Законів України «Про рекламу», «Про зайнятість населення» та ін.

Так, зміни спрямовані на посилення захисту прав працівників щодо питань недопущення дискримінації у сфері трудових правовідносин, а саме: а) визначено, що є необґрунтованою відмовою у прийнятті на роботу. Зокрема, забороняється необґрунтована відмова у прийнятті на роботу, тобто відмова без будь-яких мотивів або з підстав, що не стосуються кваліфікації чи професійних якостей працівника, або з підстав, не передбачених законом; б) визначено, що не вважається дискримінацією у сфері праці: встановлені КЗпП та іншими законами дії, а також обмеження прав працівників, що залежать від властивих певному виду робіт вимог (щодо віку, освіти, стану здоров'я, статі) чи обумовлені необхідністю посиленого соціального та правового захисту деяких категорій осіб. Особам, які зазнали дискримінації, надають право звернутись до суду із заявою про відновлення порушених прав, відшкодування матеріальної та моральної шкоди; в) врегульовано окремі питання щодо недопущення дискримінації в оголошеннях з працевлаштування. Забороняється в рекламі про вакансії висувати вимоги за ознаками раси, кольору шкіри, віку, статі, стану здоров'я, інвалідності, підозри чи наявності захворювання на ВІЛ/СНІД,

сексуальної орієнтації, політичних, релігійних та інших переконань, членства у професійних спілках або інших громадських об'єднаннях, етнічного та соціального походження, сімейного та майнового стану, місця проживання, за мовними та іншими ознаками, не пов'язаними з характером роботи або умовами її виконання. У разі порушення вимог цієї статті рекламодавець сплачує до державного бюджету штраф у десятикратному розмірі мінімальної заробітної плати, встановленої законом на момент вчинення порушення. Штраф, накладення, якого передбачено цією статтею, є фінансовою санкцією і не належить до адміністративно-господарських санкцій.

Дотримуємося позиції, що прийняття цих законодавчих актів спрямоване на приведення національного законодавства у відповідність до законодавства ЄС, практики МОП та матиме позитивний вплив.

Слід погодитися з Вапнярчук Н.М., яка зазначає, що як показує досвід розвинутих країн, недопущення дискримінації сприяє не лише утвердженню демократичних принципів та поваги до прав людини, а й позитивно відображається на соціальних та економічних відносинах у суспільстві, дозволяє ефективніше використовувати людські ресурси, забезпечує стабільність [8, с. 155].

На часі дослідити захист від дискримінації в трудових відносинах за умов воєнного стану, глобалізації, нещодавніх карантинних реалій, проте це стане предметом наших подальших наукових пошуків.

### Список літератури:

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 14.03.2024).
2. Шемшученко Ю.С. Юридична енциклопедія: в 6 т. / редкол.: Ю.С. Шемшученко (відп. ред.) та ін. Київ: «Укр. енцикл.», 1998. Т. 2: Д-Й. 744 с.
3. Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні: Закон України від 06.09.2012 р. № 5207-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5207-17#Text> (дата звернення: 14.03.2024).
4. Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків: Закон України від 08.09.2005 р. № 2866-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2866-15#Text> (дата звернення: 14.03.2024).
5. Конвенція МОП № 111 про дискримінацію в галузі праці та занять 1958 року. Конвенції та рекомендації, ухвалені Міжнародною організацією праці. 1919-1964. Женева, 2001. Т. 1. С. 648–651.
6. Твердовський І.М. Форми захисту трудових прав працівників від дискримінації. *Вісник Одеського національного університету. Правознавство*, 2010. С. 81-87.
7. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення захисту прав працівників: Закон України від 12.05.2022 р. № 2253-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2253-20#Text> (дата звернення: 14.03.2024).

8. Вапнярчук Н.М. До питання дискримінації у сфері трудових відносин в умовах сьогодення. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету*. Серія ПРАВО. 2022. Випуск 73: частина 1. С. 151-156.

## СТРАТЕГІЧНА АДАПТАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА

**Кулініч Тетяна**

доцент, к.е.н., кафедра менеджменту організацій.  
Національний університет «Львівська політехніка»

**Тимчина Юрій**

аспірант, кафедра менеджменту організацій  
Національний університет «Львівська політехніка»

В сучасних ринкових умовах України та в умовах тотальної глобалізації економік, питання адаптації підприємства до постійно змінного економічного середовища є вкрай важливим для його стабільного розвитку та виживання. Зважаючи на вище викладене, вплив зовнішнього середовища на ефективність комерційної діяльності підприємства є достатньо вагомим чинником, який потребує постійної уваги, контролю та впливу на його фактори.

Слід зазначити, що вплив факторів зовнішнього середовища на комерційну діяльність підприємств, у своїх працях розглядали низка вчених, таких як: Друкер Пітер Ф., В.А. Василенко, О.С. Віханський, Л.Є. Довгань, О.Є. Кузьмін, В.Д. Немцов, А.П. Міщенко [1], М. Портер, Т.І. Ткаченко [2], З.Є. Шершньова та ін [3]. Проте, ці вчені надавали рекомендації, виходячи з наявних у них початкових даних.

В сучасних умовах, в постійно змінному навколишньому середовищі глобалізованих економік, на нашу думку, потрібно розробити «алгоритмовану» послідовність кроків, які варто робити власникам та топ-менеджменту підприємства, щоб забезпечити його стабільний розвиток.

Фактично, постає питання щодо окреслення «алгоритму» стратегічної адаптації підприємства в сучасних ринкових умовах.

В одній з наших наукових роботах ми запропонували термін «стратегія стабільного розвитку», який розглядали як «синергію» окремих елементів вже наявних стратегій розвитку підприємства [4].

Нагадаємо, що її «синергічними» узагальненими елементами, на нашу думку, мають бути:

1. SWOT-аналіз;
2. «стратегія голубого океану»;
3. «теорія обмежень системи»;
4. «lean-менеджмент» тощо.

Причому, ми наголошували, що їх використання варто здійснювати, власне, в такій алгоритмічній послідовності, як вказано вище. Ми намагалися пояснити свою позицію щодо «алгоритму», виходячи з наступного.

По-перше, SWOT-аналіз дає змогу більш досконало зрозуміти: сильні та слабкі сторони безпосереднього підприємства; а також можливості та загрози, які несе ринок, на якому здійснюється його комерційна діяльність.

По-друге, на основі результатів SWOT-аналізу, ми можемо більш досконало дослідити очікування потенційних покупців щодо споживчих характеристик продуктів, які виробляє підприємство. А також зрозуміти – чи зможе компанія задовольнити ці очікування та, що для цього потрібно [5].

По-третє, якщо підприємство може задовольнити очікування, то йому потрібно запустити процес «неперервного покращення», що передбачає реорганізацію та оптимізацію наявних бізнес-процесів. А для початку – виявити «пляшкові горла» - вузькі місця, які не дозволяють сьогодні розвиватися.

По-четверте, маючи вузькі місця, топ-менеджмент може перейти до детального «по-крокового» перепланування дій з тотальним управлінням якістю (TQM) на кожному з етапів реорганізованих бізнес-процесів.

По-п'яте, не полишати ні на мить, всі вище перелічені пункти щодо їх виконання. Це є «циклічні» пункти щодо їх застосування на постійній основі.

Тому ми й назвали цю стратегію – «стратегія стабільного розвитку», яка допоможе будь-якому підприємству адаптуватися до постійно змінного навколишнього середовища [6].

Чималу роль тут відведено SWOT-аналізу, взагалі, та діагностиці зовнішнього середовища, зокрема. Даний аспект є однією з «відправних точок», на основі якої здійснюються всі подальші дії.

Нагадаємо, що в контексті SWOT-аналізу, прискіплива діагностика зовнішнього середовища (ресурсів, контрагентів (покупців та/чи постачальників), конкурентів, політичних, економічних, соціально-культурних, технологічних факторів тощо) дає можливість зрозуміти власникам та топ-менеджменту підприємства про можливості та загрози, які несе аналізований ринок для комерційної діяльності підприємства [7].

Проте, застерігаємо, що аналіз зовнішнього середовища слід невід'ємно робити через «призму аналізу внутрішнього середовища» самого підприємства на предмет, «активне використання сильних сторін» та «підсилення слабких сторін» для досягнення бажаного результату.

Як наслідок вище викладеного, ми переконані, що стратегічна адаптація підприємства нерозривно пов'язана із застосуванням «сценарного методу» реалізації його «стратегії стабільного розвитку», що передбачає адекватну реакцію на постійно змінні ринкові умови [8].

Слід також зазначити, що вище вказана стратегія передбачає постійний аналіз цих умов, прогнозування трендів їх розвитку, розробку нових сценаріїв

Отже, зовнішнє середовище підприємства постійно змінюється. Тому найважливішим завданням стратегічного управління підприємством є забезпечення його ефективного розвитку – адаптації до значущих його змін. Більш детальний виклад алгоритму «стратегії стабільного розвитку» та його використання, як «покрокову» стратегічну адаптацію підприємства у постійно змінному навколишньому середовищі, буде предметом наших подальших наукових праць.

### Список літератури

1. Василенко В.А., Ткаченко Т.І. Стратегічне управління: Навч. посібник. – К.: ЦУЛ, 2003. – 396 с.
2. Міщенко А.П. Стратегічне управління: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 336 с.
3. Немцов В.Д., Довгань Л.Є. Стратегічний менеджмент: Навч. посібник. – К.: ТОВ „УВПК „ЕксОб”, 2002. – 560 с.
4. Рогоза М.Є. Модель оцінки зовнішнього середовища при розробці стратегії забезпечення організаційно-економічної стійкості і конкурентоспроможності промислового підприємства // Вісн. економ. науки України. – 2005. – №1. – С. 110.
5. Суханов С. Стратегический анализ внешней и внутренней среды компании: шаг за шагом // Отдел маркетинга. – 2004. – №5. – С. 5–10. 6. Шершньова З.Є. Стратегічне управління: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2004. – 699 с.
6. Рогоза М.Є. Модель оцінки зовнішнього середовища при розробці стратегії забезпечення організаційно-економічної стійкості і конкурентоспроможності промислового підприємства // Вісн. економ. науки України. – 2005. – №1. – С. 110.
7. Суханов С. Стратегический анализ внешней и внутренней среды компании: шаг за шагом // Отдел маркетинга. – 2004. – №5. – С. 5–10.
8. Шершньова З.Є. Стратегічне управління: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2004. – 699 с.



## СВІТОВИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

**Рожко Віктор Іванович,**  
к.е.н., доцент, доцент кафедри маркетингу,  
менеджменту та підприємництва,  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,

Під впливом поглиблення міжнародного розподілу праці, прискорення науково-технічного прогресу сучасна світова економіка зазнає глибоких змін. Посилення міжнародної конкуренції, трансформація зовнішньоекономічних відносин потребують необхідності створення нових підходів до забезпечення розвитку національних економік. Одним із таких сучасних підходів у стратегії розвитку провідних країн світу (Германія, США, Японія та інші) є логістизація процесів на підприємствах.

Будь-яка логістична діяльність вимагає професіоналізму й компетентності, та її основною метою є одержання прибутку (створення доданої вартості).

Підприємству потрібно зробити й продати той чи інший товар або послугу, усуваючи всі можливі перешкоди на його шляху до покупця аби принести користь клієнтові. Для досягнення цієї мети необхідно забезпечити умови для того, щоб клієнтура затратила мінімум свого часу, зусиль і коштів для одержання необхідного товару або послуги.

Підприємство, здійснюючи логістичну діяльність, прагне підвищити попит на товар та зберегти його. Використання сучасних методів логістичного менеджменту в своїй діяльності, дозволяє зменшити товарні запаси, знизити витрати виробництва, поліпшити обслуговування споживачів [4].

У світі не має самодостатніх підприємств, сучасні тенденції такі, що підприємство прибігає до аутсорсингу логістичних послуг, вважаючи, що вигідніше доручити деякі завдання спеціалізованим підприємствам. Це має більше поширення на дрібних та середніх підприємствах і лише деякі транснаціональні корпорації будують власні логістичні системи. Співробітництво між підприємствами і провайдерами логістики з аутсорсингу логістичних послуг є тенденція, що давно виявилася.

Аутсорсинг – це передача сторонній організації функціональних блоків, пов'язаних як з основною, так і з допоміжною діяльністю. Аутсорсинг логістичних процесів або так звана, контрактна логістика – це використання спеціалізованих логістичних компаній у галузі розподілу (перевізників, складів, інших третіх сторін) для здійснення всіх чи деяких функцій з розподілу продукту компанії, а також транспортування, зберігання, контролю за запасами, обслуговування клієнтів і побудови систем логістичної інформації [2].

Діапазон аутсорсингу в ланцюгу поставок логістичної сфери може бути вузьким, обмеженим закупівлею деяких функцій, таких як транспорт або

складування, або широким, що охоплює комплексні угоди, які стосуються управління цілим ланцюгом поставок. Його характер може бути, у свою чергу, традиційним і стосуватися просто контрастуванням послуг, виконуваних дотепер всередині організації, для такої самої їх реалізації зовнішнім надавачем послуг, або інноваційним, який полягає в отриманні завдяки аутсорсингу сучасних інструментів логістичного управління, що дозволять здійснити покращення логістичної ефективності функцій одержувача послуги.

Аутсорсинг сприяє:

- раціональному розподілу ресурсів підприємства;
- концентрації на тих видах бізнесу, в яких у підприємства є визначні переваги;
- скороченню термінів розробки продукції;
- підвищенню ефективності механізмів розподілення;
- підвищенню швидкості адаптації до змін на ринку.

Підприємства, які надають послуги логістичного характеру та займаються аутсорсингом називаються провайдерами. До чотирьох основних логістичних функцій провайдерів належать:

- транспортування;
- складування і вантажопереробка;
- оброблення замовлень;
- управління запасами.

Провайдерів розділяють на 5 категорій, напрямки діяльності яких розглянуто в табл. 1 [3].

**Таблиця 1**

**Характеристика провайдерів логістичних послуг**

| Категорія провайдерів | Діяльність   |
|-----------------------|--|
| 1PL                   | Надає лімітовані послуги, вузькоспеціалізовані операції. Вся логістика підприємства планується і здійснюється самим вантажовласником на своєму транспорті зі своїм водійським складом. Повністю автономна логістика.   |
| 2PL                   | Надає традиційні послуги із транспортування та управління складськими приміщеннями, але все-таки обмежує діяльність регіоном, країною, видами транспорту   |
| 3PL                   | Діяльність виходить за межі простого транспортування товарів. У перелік послуг входять складування, перевантаження, додаткові послуги зі значною доданою вартістю, а також використання субпідрядників. Наприклад DHL Logistics, FM Logistics, Kuehne & Nagel, Schenker, Exel Logistis |
| 4PL                   | Вирішує завдання, пов'язані із плануванням, управлінням і контролем всіх логістичних процесів клієнта з урахуванням довгострокових стратегічних цілей  |

|     |  |
|-----|--|
| 5PL | Управляють усіма компонентами, що складають єдиний ланцюг поставки вантажів, за допомогою електронних засобів інформації. Вирішують завдання, пов'язані з управлінням інтегрованими ланцюжками постачань |
|-----|--|

Включення в систему логістики спеціалізованих фірм обумовлено, як мінімум, двома причинами:

вони мають такий досвід роботи в сфері реалізації послуг, якого не має на виробничому підприємстві;

виробниче підприємство прагне знизити свої накладні витрати і сконцентруватися на головних виробничих прибуткових функціях.

Будь-яка логістична діяльність вимагає професіоналізму й компетентності, та її основною метою є одержання прибутку (створення доданої вартості).

Підприємству потрібно зробити й продати той чи інший товар або послугу, усуваючи всі можливі перешкоди на його шляху до покупця аби принести користь клієнтові. Для досягнення цієї мети необхідно забезпечити умови для того, щоб клієнтура затратила мінімум свого часу, зусиль і коштів для одержання необхідного товару або послуги [1].

В сфері логістики створення доданої вартості вимагає великих витрат.

Heskett J.L. під логістичними витратами розуміє грошове вираження сукупності витрачених матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних ресурсів підприємства, які пов'язані із забезпеченням бізнес-процесів та операцій з переміщення матеріальних потоків у межах логістичної системи [2].

Для того щоб скоротити матеріальні витрати варто раціонального керувати матеріальним потоком на кожному етапі діяльності підприємства. У логістиці велика роль належить процесам своєчасного постачання виробництва всіма необхідними матеріалами, заготовками, напівфабрикатами, комплектуючими виробами.

Можливість їх застосування для логістичної організації виробництва з'явилася у зв'язку з масовим розповсюдженням обчислювальної техніки і сучасних інформаційних технологій.

Найбільш відомими логістичними моделями систем даного типу є MRPI, MRPII, а в дистрибуції DRPI та DRPII.

«Штовхаючі» системи знайшли своє застосування не тільки в сфері виробництва (виробничій логістиці), але й у сфері обігу як на стадії здійснення закупівель, так і на стадії реалізації готової продукції.

Практичні застосування, типові для систем MRP, наявні в організації виробничо-технологічних процесів разом із закупівлями матеріальних ресурсів [2].

Витрати на логістику складають одну з найбільших статей витрат у виробництві або собівартості реалізованої продукції. Залежно від напрямів діяльності питома вага логістичних витрат становить 5-35% від обсягів продажу,

а їх частка у загальних витратах на виробництво становить до 30%. Витратива на логістику в різних країнах наведені табл. 2.

**Таблиця 2**  
**Питома вага логістичних витрат різних секторів економіки, в %**

|                                 | Транспорт | Зміст запасів | Зберігання | Адміністративні витрати | Приймання, відвантаження | Упакування | Облік запасів | Усього |
|---------------------------------|-----------|---------------|------------|-------------------------|--------------------------|------------|---------------|--------|
| 1                               | 2         | 3             | 4          | 5                       | 6                        | 7          | 8             | 9      |
| Промислові компанії             | 5,2       | 1,3           | 3,6        | 0,5                     | 0,8                      | 0,7        | 0,5           | 13,6   |
| Хімічна промисловість           | 6,3       | 1,6           | 3,3        | 0,3                     | 0,6                      | 1,4        | 0,6           | 14,1   |
| Харчова промисловість           | 8,1       | 0,3           | 3,5        | 0,4                     | 0,9                      | -          | 0,2           | 13,4   |
| Фармацевтика                    | 1,4       | -             | 1,2        | 0,7                     | 0,5                      | 0,1        | 0,5           | 4,4    |
| Електроніка                     | 3,2       | 2,5           | 3,2        | 1,2                     | 0,9                      | 1,1        | 1,2           | 13,3   |
| Целюлозно-паперовапромисловість | 5,3       | 0,1           | 4,6        | 0,2                     | 0,3                      | 0,6        | 0,1           | 11,2   |
| Загальне машинобудування        | 4,5       | 1,0           | 2,0        | 0,5                     | 0,5                      | 1,0        | 0,5           | 10,0   |
| Інші                            | 6,8       | 1,0           | 2,9        | 1,2                     | 1,4                      | 0,4        | 0,4           | 14,1   |
| Торговельні компанії            | 7,4       | 10,3          | 4,2        | 1,2                     | 0,6                      | 1,2        | 0,7           | 25,1   |

Система MRPI є складовою частиною системи MRPII. Крім неї, до складу системи MRPII входять: блок прогнозування та управління попитом, розрахунок виробничого розкладу (графіку випуску готової продукції), розрахунок плану завантаження виробничих потужностей, блок розміщення замовлень і контролю закупівель матеріальних ресурсів та інші блоки, що складають програмний комплекс [3]. Важливе місце в системі MRPII займають алгоритми прогнозування попиту, потреби в матеріальних ресурсах, рівня запасів. Додатково порівняно із системою MRPI вирішується комплекс завдань контролю і регулювання рівня запасів матеріальних ресурсів, обсягу незавершеного виробництва і готової продукції на EOM [4].

Сучасна мікропроцесорна техніка і програмне забезпечення дозволили апробувати на практиці мікрологістичні системи, які ґрунтуються на схемі MRPII, у режимі реального часу, із щоденним оновленням баз даних, що значно підвищило ефективність планування та управління матеріальними потоками.

В останні роки в багатьох країнах було здійснено спроби створити комбіновані системи MRPII-KANBAN для взаємного усунення недоліків, властивих кожній із цих систем окремо. Зазвичай у таких комбінованих системах MRPII використовують для планування і прогнозування попиту, збуту і

закупівель, а систему KANBAN– для оперативного управління виробництвом. Деякі західні дослідники називають таку інтегровану мікрологістичну систему MRPIII [1].

Другий варіант організації логістичних процесів на виробництві ґрунтується на принциповішому способі управління матеріальним потоком. Він називається «тягнучою» системою і є системою організації виробництва, у якій деталі напівфабрикати подаються на наступну технологічну операцію з попередньої в міру необхідності [3].

До «тягнучих» логістичних систем належать системи KANBANiORT.

У сфері обігу широко застосовуються як штовхаючі системи, так і тягучі. На стадії закупівель вони утворюють системи управління матеріальними потоками з децентралізованим процесом прийняття рішень про поповнення запасів. Під час реалізації готової продукції «тягуча» (витягуюча) система є стратегією збуту, спрямованою на випереджальне щодо формування товарних запасів стимулювання попиту на продукцію в оптовій і роздрібній торговій ланці [2].

Важливими елементами мікрологістичної системи KANBAN є інформаційна система, яка включає не лише картки, але і виробничі, транспортні постачальницькі графіки, технологічні карти, інформаційні світлові таблої т.д.; система регулювання потреби і професійної ротації кадрів; система тотального (TQM) і вибіркового («Дзідока») контролю якості продукції; система вирівнювання виробництва і ряд інших [4].

Практичне використання системи KANBAN, а потім її модифікованих версій дозволяє [2]:

значно поліпшити якість продукції, яка випускається;

скоротити логістичний цикл, як наслідок істотно підвищити обертання обігового капіталу фірм;

знизити собівартість виробництва; практично виключити страхові запаси і значно зменшити незавершене виробництво.

Аналіз світового досвіду застосування мікрологістичної системи KANBAN багатьма відомими машинобудівними фірмами показує, що вона дає можливість зменшити виробничі запаси на 50%, запаси готової продукції – на 8% за умови значного прискорення обертання обігових засобів і підвищення якості готової продукції [1].

США і в інших країнах у 80-ті роки почали широко використовувати систему організації виробництва ОПТ, у якій на якісно новій основі отримали подальший розвиток ідеї, закладені в системах KANBAN і MRP. Система організації виробництва і постачання, яку назвали «Оптимізованою виробничою технологією» (Optimized Production Technology, OPT), розроблена ізраїльськими та американськими фахівцями і відома також як «ізраїльський KANBAN».

ОПТ, як система KANBAN, належить до класу тягнутих систем організації постачання і виробництва. Окремі західноєвропейські фахівці небезпідставно вважають, що ОПТ – це фактично комп'ютеризований варіант системи KANBAN з тією істотною різницею, що ОПТ запобігає виникненню вузьких місць у

ланцюзі «постачання – виробництво – збут», а система KANBAN дозволяє ефективно усувати вже існуючі вузькі місця .

Ефект системи OPT полягає у збільшенні виходу готової продукції, зниженні виробничих і транспортних витрат, зменшенні обсягів незавершеного виробництва, скороченні виробничого циклу, зниженні потреби в складських і виробничих площах, підвищенні ритмічності відвантаження виготовленої продукції замовнику.

У останні роки на багатьох західних фірмах під час організації виробництва в оперативному менеджменті набула поширення логістична концепція «хуже виробництво» (Lean production).

Ця концепція, власне кажучи, є розвитком концепції «точно у термін» і містить такі елементи, як система KANBAN і «планування потреб/ресурсів».

Концепція «хуже виробництво» отримала назву, тому що потребує значно менше ресурсів, ніж масове виробництво (менше запасів, часу на виробництво одиниці продукції), спричиняє менші витрати через брак і т.д. Таким чином, ця концепція поєднує в собі переваги масового (великі обсяги виробництва-низька собівартість) і дрібносерійного виробництва (розмаїтість продукції та гнучкість) [3].

Підвищенню ефективності функціонування логістичних ланцюгів поставок сприяла система швидкого реагування як осучаснена реалізація принципу JIT, системами поповнення запасів (QR, ECR), а також розвиток інформаційних технологій, передусім електронного обміну даними (EDI), електронних пунктів продажу (EPOS – electronic point for sale) та транспортних технологій [4].

Ринок логістичних послуг на початку третього тисячоліття знаходиться на етапі фундаментальних змін, які суттєво впливають всіх його учасників та структуру їх взаємовідносин.

Важливо відзначити, що основними сегментами логістичного ринку є: вантажоперевезення й транспортно-експедиторські операції; комплексні логістичні процеси, такі як зберігання та дистрибуція товарів; операції з оптимізації логістичних бізнес-процесів (управлінська логістика) [2].

Частка управлінської логістики й комплексних логістичних послуг збільшуються, і більшість підприємств надають перевагу всебічній оптимізації своєї діяльності.

Можна визначити такі загальні тенденції в міжнародній логістиці, характерні сучасній економіці:

зміна системи виробництва: від виробництва для складу (Make-to-Stock) до виробництва за замовленням (Make-to-Order).

зміна дистрибуції товарів;

злиття і консолідація торгівлі постачальників;

зниження кількості постачальників при постачанні, при збуті – скорочення термінів постачання;

вплив електронного бізнесу на логістику: бізнес-процеси в рамках концепції B2C (Business to Consumer – електронна торгівля з кінцевим клієнтом) припускають автоматизацію більш інтенсивних постачань; поява більш витратної логістики видачі здійснення післяпродажних послуг; модифікація процесів усередині підприємства за рахунок розширення електронних торговельних площадок;

завойовування логістичного ринку провайдерами різних рівнів – вони розробляють єдині рішення для керування комплексними мережами або окремими процесами усередині мережі; при створенні власної вартості беруть на себе деякі ланки ланцюга постачань і здійснюють керування усім бізнесом із залученням інших логістичних підприємств, наприклад, провайдерів 3-го рівня і провайдерів інформаційно-технологічних рішень [4].

Аналізуючи ситуацію, що склалася в логістиці за останні роки, можна зробити висновок, що її значення як чинника посилення міжнародної кооперації, підвищується за рахунок науково-технічного прогресу в даному секторі.

Таким чином, міжнародна логістика на сучасному етапі надає значно більше можливостей підприємствам в рамках міжнародної співпраці, ніж, наприклад, десять років тому. При цьому науково-технічний прогрес в логістиці не обмежується лише вдосконаленням технічних засобів, а розповсюджується на вдосконалення процесів організації логістичних операцій, розробку нових технологій в області логістики, вдосконалення наукових підходів до вирішення проблем логістики.

### Список літератури

1. Busker J., Tyndall G. Logistics excellence / *Manag. Accoun.* – 1987. – № 8. – P. 32–39.
2. Heskett J.L. Logistics: Essential to Strategy / *Harvard Busin. Rev.* – 1977. – November-December.
3. Coyle J., Bardi E., Langley C. *Zarzadzanie logistyczne.* – Warszawa: PWE, 2002. – 734 s.
4. *Kompedium wiedzy o logistyce* / Pod redakeja Elzbiety Golemskiej. – Warszawa, Poznan: PWE, 1999. – 315 s.

## **КОНЦЕПЦІЯ ЗЕЛЕНОГО МАРКЕТИНГУ ЯК ВІДПОВІДЬ НА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПОЖИВЧОЇ ПОВЕДІНКИ**

**Романенко Владислав Романеович**

Студен Аспірант

Суми

Сумський аграрний національний університет

Сьогоднішні тенденції зміни споживчих уподобань та мотивів зумовлюють реакційні зміни у сфері маркетингу. Суспільство стає більш орієнтованим на стале та раціональне споживання, що своєю чергою, призводить до перегляду концепції маркетингу в аспектах задоволення споживача, який орієнтований на екологічні та соціально-відповідальні характеристики товарів. Переваги та потреби споживачів постійно змінюються, що призводить до змін у характеристиках товарів. Проте одна річ залишається незмінною - споживач завжди залишається головною ланкою для будь-якої компанії, яка орієнтується на маркетинг.

Сучасні споживачі все більше звертають увагу не лише на ціну та якість товару, але й на умови його виробництва. Це пояснюється тим, що люди стали більш уважними до свого здоров'я, стежать за тим, що вони купують та що саме міститься у продуктах.

Крім того, споживачі почали більше цікавитися навколишнім середовищем та його проблемами. Вони стали більш відповідальними при покупці товарів та послуг. Люди, які піклуються не лише про свої потреби, а й про навколишнє середовище, отримують назву «зелених» споживачів.

Радують той факт, що кількість таких споживачів зростає з кожним роком. Тому організаціям, які прагнуть привернути нових покупців та утримати існуючих, варто уважніше підходити до питань «зеленого» маркетингу.

Так, теоретичні основи дослідження питань зеленого маркетингу представлені у працях В. Прайда, О. Феррела [1], М. Полонський [2], І. Сіняява [3], Т. Павленко [4] та інші.

Актуальність концепції зеленого маркетингу посилюється зростаючою кількістю визначень, трактувань і окреслень напрямів її реалізації серед зарубіжних і вітчизняних науковців. Так, В. Прайд та О. Феррел [1] визначають зелений маркетинг як термін, що стосується зусиль організації щодо розробки, реклами, ціноутворення та розповсюдження товарів, які не мають шкідливого впливу на навколишнє середовище. Концепція екологічного маркетингу за С. М. Льяшенком та О. В. Прокопенком полягає в орієнтації виробництва та збуту на задоволення екологічно орієнтованих потреб і запитів споживачів, створення та стимулювання попиту на екологічні товари (продукцію чи послуги) – економічно ефективне та екологічно безпечне виробництво, споживання та утилізацію [5].



На думку М. Полонського, «зелений маркетинг» — це всі види людської діяльності, спрямовані на задоволення людських потреб шляхом обміну, при цьому задоволення цих потреб відбувається з мінімальним негативним впливом на довкілля [2]. Така думка підкреслює традиційну основу маркетингу в концепції екологічної орієнтації підприємств. Натомість О. В. Садченко дає таке визначення: «Екологічний маркетинг – це система планування та управління підприємницькою діяльністю, яка більш ефективно адаптує виробництво, розподіл, обмін та споживання до екологічних вимог ринку для більш вигідного продажу екологічних товарів, послуг [6]. Водночас автор пропонує шість концепцій екологічного маркетингу, обґрунтованість яких дозволяє розглядати змістовну природу концепції екологічного маркетингу з точки зору елементів репродуктивної системи.

Багато підприємств розробляють не тільки екологічно чисті товари, а й різні методи збереження навколишнього середовища, наприклад:

1. Розробка упаковки їх екологічно чистих матеріалів.
2. Правильний процес утилізації.
3. Створення електронного маркетингу, ухиляння від друкованих видань.
4. Заміна пластикових пакетів паперовими.

В той же час, «зелений» маркетинг має переваги не тільки для споживачів, але й для компанії-виробника. Це може проявлятися через:

1. Економічні вигоди. Раціональне використання - ресурсів, зменшення кількості відходів, може призвести до зниження витрат.

2. Підвищення лояльності споживачів. Як було сказано, у нашому сучасному світі дедалі більше покупців орієнтуються на екологічно чисті та корисні товари. Впровадження компаніями концепції «зеленого» маркетингу показує, що компанія переживає за здоров'я своїх покупців і планету загалом. Тим самим компанія привертає увагу нових споживачів.

3. Створення та покращення іміджу. Використання концепції «зеленого» маркетингу може допомогти організації покращити репутацію та імідж.

4. Розвиток інновацій. Завдяки впровадженню «зеленого» маркетингу компанії створюють нові, корисні товари, а також намагаються використати інноваційні екологічні технології виробництва цих товарів.

Наведемо кілька прикладів позитивного застосування концепції «зеленого» маркетингу.

Так, наприклад, підрозділ Coca-Cola, не залишився байдужим до захисту навколишнього середовища від забруднення та впроваджує у свою роботу концепцію «зеленого» маркетингу. Ця компанія розробляє політику утилізації пластикових пляшок. Метою даної організації є перехід від використання пластмасових пляшок одноразового користування до використання пляшок багаторазового користування, а також розробка нового способу відкриття банок, при якій пристрій залишається на банці, а не відламується. Це також екологічно важливі аспекти виробництва та продажу даних товарів.

Підсумовуючи вищевикладене слід зазначити, що компанії, які обирають екологічно чистий підхід, заслуговують на більшу довіру своїх клієнтів.

Виробництво продуктів, що співпрацюють з природою, дозволяє підприємствам зробити особистий внесок у збереження навколишнього середовища та забезпечити зелене майбутнє для наступних поколінь. Крім того, компанії можуть використовувати екологічний маркетинг для вирішення проблем, пов'язаних з витратами та прибутком. Утилізація шкідливих відходів стає все дорожчою та складнішою проблемою, тому підприємства, які зменшують кількість відходів, можуть значно заощадити. Шукаючи способи мінімізувати відходи, компанії часто переглядають свої виробничі процеси, що призводить до більш ефективного виробництва та зменшення використання шкідливої сировини.

Зараз важливо, щоб все більше споживачів та виробників почали віддавати перевагу екологічності, оскільки з часом буде складніше змінювати їхні звички. Маркетологам, які вміють ефективно спілкуватися та розуміти свою аудиторію, буде легше задовольняти високі очікування споживачів. У результаті, ми можемо очікувати здоровіше та більш повноцінне життя, а також зробити світ кращим для майбутніх поколінь.

#### **Список використаних джерел**

1. Прайд В.М. Навчальний посібник з маркетингу / В.М. Прайд, О.Ч. Феррелл. Houghton Mifflin Company, 2006. 571 p.
2. Полонський М. Й. Введення в зелений маркетинг. Електронний зелений журнал. URL: <http://escholarship.org/uc/item/49n325b7>
3. Сіняєва І. М. Маркетинг: підруч. для акад. бакалаврату. 2017. 92 с.
4. Павленко Т.В. Сутність зеленого маркетингу. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/132529/12899>.
5. Ілляшенко С.М., Прокопенко О.В. Екологічний маркетинг. URL: [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/download/123456789/8550/1/2003\\_19.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/download/123456789/8550/1/2003_19.pdf).
6. Садченко О. В. Концепції екологічного маркетингу. *Економіка природокористування*. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/48398988.pdf>.

## **THE USE OF KETOGENIC DIET FOR CHILDREN WITH EPILEPSY**

**Gekova Anna,**

Student

Kharkiv National Medical University,

**Kauk Oksana**

Ph.D., Associate Professor

Kharkiv National Medical University,

According to statistics, about 1 billion people in the world have various neurological disorders. Epilepsy occupies a significant part of them [1]. The global prevalence of this pathology ranges from 5 to 8 cases per 1000 people [2]. According to the conducted epidemiological studies, there is a trend towards an increase in the percentage of epilepsy in the structure of diseases of the nervous system from 0.5 to 0.8 - 1.2%. This is connected with the need to develop new methods of diagnosis and treatment.

Epilepsy is a disorder of the brain, which is characterized by a persistent tendency to epileptic seizures, as well as neurobiological, cognitive, psychological and social consequences of this condition. The diagnosis of epilepsy requires the development of at least one epileptic seizure (ILAE, IBE, 2005).

The incidence of epilepsy in Europe is almost 6 million people. But according to the literature, in developed countries, 40% of patients do not receive proper treatment, and in countries with a low standard of living, 75%. This situation is associated with problems in the organization of medical care, treatment methods, stigmatization and financing. Therefore, the development of adequate medical care for epilepsy is a priority in many countries [2].

Among the methods of treatment of epilepsy, it is usually drug therapy in the first place, in addition, in recent times, surgical intervention is increasingly being developed.

Thus, with the right treatment, approximately 60-70% of patients experience remission or a reduction in the frequency of attacks by more than 50%. But there remains a fairly high percentage (at least 30) of treatment-resistant forms of the disease.

There are several definitions of epilepsy refractoriness. Some experts suggest that seizures should be considered refractory if, for any reason, treatment does not yield result within 12 months. The most commonly accepted definition is the one proposed by A. Berg – the ineffectiveness of treatment with 2 antiepileptic drugs (AEDs) used in monotherapy or in combination, and seizures persisting (1 or more per month) for 18 months [6, 7].

According to the definition of the International Antiepileptic League (IPEL), we can talk about a pharmaco-resistant form of epilepsy, when there is no effect from the

treatment of two adequately selected AEDs when they are used in monotherapy or in combination [3].

One of the alternative methods of treating epilepsy, especially in refractory forms, is the ketogenic diet (KD). The effectiveness of this method is confirmed by many studies, which allowed to include diet therapy in the recommendations of the International Antiepileptic League (ILAE) [3].

KD is performed in many specialized epilepsy medical centers around the world. Recently, this method has been increasingly used in Ukraine.

The history of the method dates back to ancient times. Even Hippocrates pointed out that a diet "without food and water" can cure epileptic seizures. In the monasteries of medieval Europe, fasting was used in patients with epilepsy [6]. From a scientific point of view, the idea of using hunger in the treatment of seizures was voiced in 1911 by the French specialists Guelpa and Marie. In 1921, the American endocrinologist H.R. Geyelin presented the results of treatment with a "water diet" in 30 patients, according to his data, the absence of attacks was achieved in 87%. In the 20s of the 20th century, the ketogenic diet was developed for the first time. The American researcher R. Wilder proposed the idea of significantly restricting carbohydrates and increasing the proportion of fats in order to switch energy metabolism from carbohydrates to lipids. An anticonvulsant effect was associated with the occurrence of ketosis and acetosis, leading to the naming of the diet as ketogenic [6]. According to the majority of authors, age, sex, form of the disease do not affect the effectiveness of the use of KD. But some authors note that the effectiveness of KD in younger children is more high, which is related to the peculiarities of metabolism at this age, which contribute to the rapid development of ketosis and maintaining its stability in the future, as well as the peculiarities of the forms of epilepsy and the shorter duration of diseases [3]. According to epidemiological studies, complete absence of seizures in children with epilepsy is observed in 10-21% of cases, reduction of episodes by more than 50% - in 46% of cases [7, 8].

Despite the fact that KD has been used for many years, the mechanism of its action has not been fully established. Severe restriction of carbohydrates includes reserve mechanisms of energy supply - glycogenolysis, and when it is depleted - lipolysis. At the same time, the lack of carbohydrates does not allow malonyl CoA to inhibit carnitine acyltransferase1. During the accumulation of acetyl CoA as a result of  $\beta$ -oxidation, ketone bodies are created - acetoacetic and  $\beta$ -hydroxybutyric acids. The latter, with the help of special transporters of monocarboxylic acid, penetrating through the blood-brain barrier, are able to provide up to 60% of energy for the brain and have an anticonvulsant effect. In addition, ketone bodies are important components of lipid synthesis, including myelin, and contribute to the processes of myelination and development of the central nervous system [9]. In addition, against the background of the diet, there is activation of potassium channels, increase in the processes of oxidative phosphorylation and inhibition of carbonic anhydrase, etc. The majority of authors support the theory of multifactorial antiepileptic action of KD [10].

KD is considered an indication for all forms of epilepsy resistant to therapy with anticonvulsants, especially in childhood. This especially applies to specific epilepsy

syndromes (Vesta, Otahara, Drave, Lennox-Gastaut, Angelman, Duzet, epileptic syndrome associated with infection and fever (FIRES), tuberous sclerosis complex, status epilepticus with increased refractoriness, childhood epilepsy with migrating partial seizures, pharmacoresistant epilepsy with partial seizures and other pharmacoresistant epilepsies (after excluding contraindications). KD is of particular importance in metabolic disorders, where this method is almost the only one for the treatment of seizures (deficiency of glucose transporter type 1 (GLUT — 1), pyruvate dehydrogenase deficiency, mitochondrial diseases etc.). There are absolute contraindications for KD - congenital metabolic disorders (primary carnitine deficiency, CPT I (carnitine palmitoyltransferase) deficiency, carnitine translocator deficiency, FFA beta-oxidation disorders, pyruvate carboxylase deficiency, porphyrias); significant liver diseases; kidney stones, family history of hyperlipidemia, unexplained hypoglycemia.

Relative contraindications - difficulties in achieving proper nutrition; gastroesophageal reflux disease; simultaneous steroid therapy (reduces ketosis); detected epileptic focus; lack of good cooperation with parents.

KD is essentially non-physiological and has a number of side effects: hypoglycemia (level < 30 mg/dL or clinical symptoms of hypoglycemia at higher levels), acidosis, gastrointestinal disturbances (vomiting, diarrhea), from the urinary system (hyperuraturia, hypercalciuria), with side of the cardiovascular system (prolongation of the QT interval, dilated cardiomyopathy).

In neurological practice, 4 variants of CT are used: classic, MCT diet, modified Atkins diet and low glycemic index diet. With the classic method, natural animal fats and vegetable oils are used. The traditional ratio is 4:1 or 3:1 - the ratio of fats to the sum of proteins and carbohydrates. In the MCT diet, 30-60% of fats are medium-chain triglycerides. In the modified Atkins diet, carbohydrates are limited to 10-20 g per day, and fats make up 65% of the energy value. A diet with a low glycemic index is based on products with a glycemic index of less than 50, and fats account for 60-65% of energy [11].

The effectiveness of KD is evaluated not only from the point of view of ensuring control over attacks, but also of maintaining health indicators in general and quality of life. Thus, KD is an alternative non-pharmacological method of treating epilepsy, the effectiveness of which has been proven both in numerous studies and by many years of use, and requires wider introduction into modern domestic medicine.

### **References:**

1. Horachuk V.V. Medico-social and economic aspects of epilepsy Ukr med chasopis, 5 (85) – IX/X2011|www.umj.com.ua
2. Volkova A.V., Korzh Yu.V., Oleynikova N.V., Tereshchenko L.V., Zaitseva Yu.L. Study of population incidence rates of epilepsy in Ukraine at the state and regional levels. Social pharmacy in health care.-2019.-Vol.5, No.4
3. Addendum to the order of the Ministry of Health of Ukraine dated April 17, 2014 No. 276 Epilepsies. Adapted evidence-based clinical guidelines; 2014 [cited 2022 Nov 19]. Available: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/file/text/26/f430298n1191.pdf>

4. Kwanand P., Brodie M.J. Early identification of refractory epilepsy. *N. Engl. J. Med.* 2000 Feb 3;342(5):314-9. DOI: 10.1056/nejm200002033420503.
5. Berg A.T., Vickrey B.G., Testa F.M., Levy S.R., Shinnar S., DiMario F. et al. How long does it take for epilepsy to become intractable? A prospective investigation. *Ann Neurol.* 2006 Jul;60(1):73-9. DOI: 10.1002/ana.20852.
6. Wheeler J.W. History and origin of the Ketogenic Diet. In: *Epilepsy and the Ketogenic Diet.* Ed: C.E.Stafstrom and M.Pho. Humana Press Inc., Totowa. 1994, NJ. P. 31-50.
7. Kossoff E.H., Zupec-Kania B.A., Auvin S., Ballaban-Gil K.R., Christina Bergqvist A.G., Blackford R. et al. Practice Committee of the Child Neurology. Optimal clinical management of children receiving dietary therapies for epilepsy: updated recommendations of the international ketogenic diet study group. *Epilepsia Open.* 2018;3(2):175-192. DOI: 10.1002/epi4.12225.
8. Martin-McGill K.J., Bresnahan R., Levy R.G., Cooper P.N. Ketogenic diets for drugresistant epilepsy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 Jun 24;6(6):CD001903. DOI: 10.1002/14651858.CD001903.pub5.
9. Maalouf M., Rho J.M., Mattson M.P. The neuroprotective properties of calorie restriction, the ketogenic diet, and ketone bodies. *Brain Res Rev.* 2009 Mar; 59(2):293-315. DOI:10.1016/j.brainresrev.2008.09.002. PMID 18845187.
10. Poff A.M., Rho J.M., D'Agostino D.P. Ketone Administration for Seizure Disorders: History and Rationale for Ketone Esters and Metabolic Alternatives *Front Neurosci.* 2019 Oct 15;13:1041. DOI: 10.3389/fnins.2019.0104.
11. The International League Against Epilepsy (ILAE). Available at: <https://www.ilae.org/patient-care/ketogenic-diet-therpies;/amp%3B> .

## **ANALYSIS OF LONG-TERM STABILITY OF THE ANTERIOR OPEN BITE**

**Kobtseva O.A.**

PhD in Medicine, Associate Professor,  
Ass. Prof. of the Department of Dental Internships,  
Donetsk National Medical University,

**Introduction.** Closure and long-term maintenance of anterior open bite (AOB) is a major challenge for orthodontists and their patients. The AOB is a malocclusion with a high prevalence, more frequent in the infant population, and reaches about 17% of children with mixed dentition. In children with prolonged sucking habits, the AOB is present in 78,5%. According to many authors, the incidence decreases with age, stabilizing around 2% in Caucasian and 16% in black African-American teenagers. This decrease accounts for normal occlusal development, neural maturation of the child favoring the cessation of oral habits, the decrease in size of adenoids, and the establishment of normal adult swallow [1,2].

The AOB is characterized by the absence of vertical trespass between the upper and lower incisors. Its etiology is multifactorial, involving deleterious oral habits (digital sucking or pacifiers), lingual interposition, mouth breathing, among others. It leads to the compromising of masticatory, speech-language, and esthetic and psychological problems of children [2]. Other aspects that may break the oral balance, as adenoid hypertrophy, increased tonsils, allergy, excess of nasal cartilage, septal deviation, and chronic coryza, may lead to mouth breathing and anterior tongue positioning during swallowing, thereby affecting the position of incisors, both inducing buccal movement and limitation their correct eruption [1].

Therefore, ABO is considered one of the most challenging dentofacial deformities to treat due to difficulties in determining the causes, formulating a diagnosis and the potential for relapse after treatment. Numerous studies and case reports have highlighted the efficacy of various treatment modalities available for the correction of AOB, but analysis of long-term stability has been rarely reported in the literature. In addition to orthodontic and orthopedic therapies, it is essential the behavioral changes. The risk of relapse of this malocclusion decreases when there is a multidisciplinary approach, with the participation of the orthodontist, speech therapist, and psychologist [2,3].

**Objective of the study:** To investigate the prevalence of recurrence of ABO, factors that lead to it and ways to address the problem of relapse.

**Materials and methods.** The research was conducted using the Web of Science, Google Scholar, PubMed platforms. The study was performed using key words: orthodontics, malocclusion, open bite, relapse.

**Outline of the main material.** Orthodontic treatment is the primary approach for managing open bites, often involving braces, clear aligners, or other orthodontic appliances. In addition to orthodontic interventions, adjuvant therapies such as speech

therapy and/or physiotherapy may be necessary. In some cases, surgical interventions may be necessary to correct underlying skeletal issues. Advancements in technology, such as 3D printing and computer-assisted design and manufacturing, have improved treatment precision and efficiency [4]

The diagnosis and treatment modalities are variable according to the etiology. Failure of tongue posture adaptation subsequent to orthodontic and/or surgical treatment might be the primary reason for relapse of ABO. Prolonged retention with fixed or removable retainers is advisable and necessary in most cases of open bite treatment. The importance of retention is to enhance stability, especially by eliminating the cause of the open bite. Studies of long-term results of open bite orthodontic treatment by Lopez-Gavito et al [5] and surgically treated cases by Denison indicate that the relapse rate can range from 35% to 42,9%. Relapse after ABO treatment has been attributed to tongue posture, growth patterns, treatment parameters, and surgical fragment instability, possibly due to increased facial height [3].

The study [6] evaluated the value of open bite recurrence in 76 individuals with open-bite anterior teeth referred for orofacial myofunctional therapy (OMT) before, during, or after orthodontic treatment recurrence. Bite evaluation was performed by an orthodontist 2 months to 23 years after removal of fixed appliances. The efficacy of OMT for maintaining an open bite in combination with orthodontic treatment was studied. The experimental group consisted of 27 subjects who received OMT and orthodontic treatment or retreat. The control group consisted of 49 individuals who had a history of orthodontic treatment with open bite relapse. The results of the study showed the following values: the mean bite recurrence was 0.5 mm (range 0-4,0 mm) in the experimental group and 3.4 mm (range 1,0-7,0 mm) in the control group, which is a clinically and statistically significant difference ( $P < 0.0001$ ).

Here are the probable causes of orthodontic relapse. Incomplete orthodontic treatment: The first cause of most relapses is incomplete orthodontic treatment. There are many reasons why patients decide to discontinue treatment. It could be moving, an inability to pay for orthodontic treatment, or a low tolerance for pain. Regardless of the reason, unfinished treatment always produces unsatisfactory results. Malocclusion of teeth: Tooth malocclusion is a misalignment problem that can be resolved with braces. However, misalignment is possible, especially if the causative factor has not been addressed. For example, a molar erupting in the future may affect the outcome of treatment and lead to misalignment. Lack of control: Orthodontic treatment requires dedication if you want to achieve the desired results. Changes can occur in your teeth or gums that will directly affect the outcome of treatment. It is important to show up for every orthodontic appointment. Failure to follow-up or follow-up check-ups may result in the problem not being properly addressed and may lead to a relapse. Patient non-compliance: Some patients do not always comply with their dentists' orders. Many patients don't realize that half of their expected outcomes depend on their actions, from missed doctor visits, eating forbidden foods, to poor oral hygiene. For the best results, it is essential to follow all the rules of wearing braces. If they are ignored, it can lead to unsatisfactory results or prolong the treatment process. Not enough time to get your teeth fixed: Many patients want quick results. Because of the pressure they put on their



dentists, the treatment process can be compressed to a couple months less than necessary. Using the "faster way" does not guarantee the best results. Teeth need time to adapt and get into the right position. Continuation of bad habits: Grinding your teeth, sucking on candy, eating sticky or hard foods, smoking, skipping dental checkups - most of these habits may seem innocent, but they can negatively affect your orthodontic treatment. Poor oral health habits can also affect your teeth alignment, as gum problems cause enamel erosion and even tooth loss.

There are 6 ways to avoid orthodontic relapse: 1. Set up a proper diagnosis and treatment plan. While there is a lot to consider in diagnosing your case, one helpful hint is to make sure you consider the facial balance of your patient before deciding to extract or not. If you don't extract when you should or vice versa, the teeth or bite can have a hard time settling properly. 2. Overcorrect rotated teeth. Since you already know that teeth want to move back, plan for it. 3. Finish strong. Make sure all roots are parallel and rotations are fully correct. 4. Address any habits. Identify any habits that may contribute to relapse. 5. Look at soft tissue interference. Address periodontal ligament fibers that may cause relapse. Sometimes your soft tissue gets in the way and needs to be treated. 6. Emphasize retainer use. Communicate how important wearing retainers are to your patient. For most cases, you should tell patients to expect to wear their retainers for life.

**Conclusions.** The treatment of ABO remains a tough challenge to the clinician; careful diagnosis and timely intervention with proper treatment modalities and appliance selection will improve the treatment outcomes and long-term stability.

Early diagnosis and treatment of AOB enhances the placement of the of the anterior teeth, which is reflected in better chewing function, speech, lip closure, and self-image. Treatment relapses can be attributed to the return of bad oral habits. They change the placement of the anterior teeth and the inclination of the upper and lower incisors, leading to treatment relapse. Multidisciplinary monitoring involving an orthodontist, speech therapist, psychologist and otorhinolaryngologist is basic to eliminate the problems caused by these habits and to obtain long-term stability.

### **References:**

1. de Almeida MR, de Almeida RR, Conti AC, Navarro Rde L, Correa Gde O, de Oliveira CA, Oltramari PV. Long-term stability of an anterior open-bite malocclusion treated in the mixed dentition: a case report. *J Appl Oral Sci.* 2006 Dec;14(6):470-5. doi: 10.1590/s1678-77572006000600015.
2. Justulin AF, Rossato PH, Conti ACCF, et al. Relapse of Anterior Open Bite: A Case Report. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2021; 14(1): 140–144. UPL: <https://www.ijcpd.com/doi/pdf/10.5005/jp-journals-10005-1893>
3. Li-Hsiang Lin, Guo-Wei Huang, Chin-Sung Chen, Etiology and Treatment Modalities of Anterior Open Bite Malocclusion, *Journal of Experimental & Clinical Medicine.* 2013, Volume 5, Issue 1: 1-4. UPL: <https://doi.org/10.1016/j.jecm.2013.01.004>.]
4. Lone IM, Zohud O, Midleij K, Paddenberg E, Krohn S, Kirschneck C, Proff P, Watted N, Iraqi FA. Anterior Open Bite Malocclusion: From Clinical

Treatment Strategies towards the Dissection of the Genetic Bases of the Disease Using Human and Collaborative Cross Mice Cohorts. *Journal of Personalized Medicine*. 2023; 13(11):1617. <https://doi.org/10.3390/jpm13111617>

5. G. Lopez-Gavito et al. Anterior open-bite malocclusion: a longitudinal 10-year postretention evaluation of orthodontically treated patients. *Am J Orthod*. 1985.

6. Smithpeter J., Covell D.Jr. Relapse of anterior open bites treated with orthodontic appliances with and without orofacial myofunctional therapy. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 2010. 137(5): 605–614. DOI: 10.1016/j.ajodo.2008.07.016

## CHANGES IN HORMONAL STATUS AND FERTILITY UNDER THE ACTION OF BISPHENOL A

**Yaroshenko Denys Serhiiovych**

postgraduate student of the Department of Pathological Anatomy,  
Forensic Medicine and Pathological Physiology,  
Dnipro State Medical University

**Abstract.** Bisphenol A (BPA) is one of the chemicals most widely used by industry for the production of plastic products. BPA accumulates in the body and is potentially harmful to human health, disrupts hormonal status through complex molecular mechanisms and, most importantly, negatively affects male fertility.

**The aim of the study** was to analyze the long-term effects of bisphenol A on hormonal status and fertility.

Studies were conducted on 120 male rats of the Wistar line. Serum testosterone and 17 $\beta$ -estradiol levels were determined using enzyme-linked immunosorbent assay tests: Rat Testosterone ELISA Kit and Rat Estrogen ELISA Kit. Rat fertility was determined by mating experimental males with intact females.

One of the conditions for the stable operation of a complex reproductive system is to maintain the necessary level of hormonal background. In our experiment, bra contributed to a statistically significant decrease in the concentration of the studied hormones in the blood serum of rats of experimental groups F0-3 and F0-4 who were exposed to long-term exposure to bra compared to the control group ( $p < 0.05$ ). Consequently, the concentration of testosterone in the blood serum of rats of group F0-4, on the 120th day of the experiment, decreased by 63 %, and in group F0-3 by 49 %. serum concentrations of 17 $\beta$ -estradiol in rats of groups F0-3 F0-4 decreased by 51% and 71 %, respectively.

In animals of the F0-1 control group and the F0-2 comparison group that did not receive BPA, the hormone concentration corresponded to the physiological norm and did not undergo statistically significant changes. ( $p < 0.05$ ) during our experiment, there was a gradual decrease in the fertility of males exposed to long-term VRA exposure. Thus, the period from 113 to 120 days of the study was characterized by a decrease in animal fertility in the F0-3 group by 30 %,  $p \leq 0.05$  and in the F0-4 group by 40%,  $p \leq 0.05$ . But in groups F0-1 (control) and F0-2, fertility indicators during the experiment did not have statistically significant changes, so the effect of the test substance was a significant decrease in fertile male rats of the experimental groups that received BPA at a dose of 50 and 250 mg/kg/day for 120 days compared to intact animals of the control group.

**Conclusions.** The destructive effect of xenoestrogen BPA is aimed at complex hormone-dependent processes of spermatogenesis. Analysis of dysfunctional changes and the possibility of realizing reproductive functions in the long term shows that BPA is a testicular toxicant prospects for further research. Further research will be aimed at establishing complex mechanisms of the influence of BPA on the fertility of offspring in the implementation of reproductive function.

## СТАТИСТИЧНЕ АРГУМЕНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ПАТОГЕНЕТИЧНО- ОБҐРУНТОВАНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ АЛГОРИТМІВ ЧЕРВОНОГО ПЛЕСКАТОГО ЛИШАЮ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА

**Божик Степан Степанович**

Аспірант кафедри терапевтичної стоматології  
Тернопільського національного медичного університету  
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України.

**Попович Іван Юрійович**

Доктор медичних наук, доцент кафедри терапевтичної стоматології  
Полтавського державного медичного університету.

**Гасюк Наталія Володимирівна**

Доктор медичних наук, професор кафедри терапевтичної стоматології  
Тернопільського національного медичного університету  
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України.

**Актуальність.** Червоний плоский лишай (ЧПЛ) розглядається як хронічне аутоімунне захворювання з клітинно-опосередкованим імунним ураженням базальних кератиноцитів, які розпізнаються як антиген-чужорідні або змінені. Серед тригерних факторів маніфестації традиційно фігурують інфекційні, нейрогенні, токсико-алергічні, іммунопатологічні чинники.

На сучасному етапі надання медичної допомоги лікування ЧПЛ має бути персоніфікованим в залежності від перебігу, форми, локалізації та клінічної картини. В даний час в комплексній терапії ЧПЛ особливе місце відводять засобам загального впливу. Вибір лікувальних препаратів обґрунтований необхідністю впливу на різні ланки патогенезу.

Лікування ЧПЛ є важким завданням у зв'язку з тим, що етіологія і патогенез даного захворювання остаточно не з'ясовані. Особливу увагу приділяють виявленню супутньої патології, перш за все захворювань травного каналу, алергії, дефіциту вітамінів, порушень діяльності центральної і вегетативної нервової системи, вірусної інфекції

**Мета.** Статистично аргументувати диференційований підхід до розробки та впровадження патогенетично-обґрунтованих лікувальних алгоритмів червоного плескатою лишаю слизової оболонки порожнини рота.

**Матеріали та методи дослідження.** Проведено комплексне обстеження 66 осіб жіночої статі із проявами ЧПЛ на СОПР. Статистичному моніторингу

підлягали 20 параметрів, які вивчалися в динаміці клінічних спостережень із застосуванням методу регресійного аналізу кращої підмножини.

**Результати дослідження.** Визначені взаємозв'язки кількісних параметрів, які характеризували вплив показників стоматологічного, вегетативного, психо-емоційного та метаболічного статусу на площу вогнища ураження СОПР і відповідно на перебіг ЧПЛ в динаміці клінічних спостережень, та ймовірно на прогнозування його виникнення, в подальшому моніторили шляхом регресійного аналізу кращої підмножини [1, 2].

Регресійний аналіз застосовували з метою оцінки величини впливу одного змінного параметру із 20 взятих для аналізу, на інший в динаміці клінічних спостережень, що дало можливість визначення провідних факторів, які впливають на клінічний перебіг та дають можливість прогнозування розвитку ЧПЛ на СОПР. [3].

За результатами аналізу, із 20 параметрів взятих для моніторингу, достовірні кореляційні зв'язки ( $p < 0,05$ ) утворили 14. Проаналізувавши вищезазначені кореляційні взаємозв'язки та застосувавши регресійний аналіз кращої підмножини, встановлено динаміку змін ключових параметрів які впливають на перебіг та розвиток ЧПЛ на СОПР. [4].

Значимість кожного із 14 параметрів оцінювали у відсотках, при цьому суму параметрів ( $R^2$ ) оцінювали як 100%. [5, 6].

За результатами регресійного аналізу виділено 3 фактори, які впливають на перебіг і виникнення у порожнині рота даного дерматозу. Перший по значимості фактор, що впливає на перебіг ЧПЛ на СОПР охопив 64% із 100% «стоматологічний», який сформували параметри 7 із 14 параметрів взятих для обрахунку, а саме 10, 12, 9, 8, 1, 6, 5, 4, що охоплюють індекс гігієни порожнини рота за Green-Vermillion (11,6%), та його складові показник індексу зубного каменю (10,9%), зубного нальоту (10,6%), показник в'язкості ротової рідини (11,4%), карієсу (7,7%), індексів СРІТН (6,9%), РМА (2,9%) та КПВ (2,0%).

Другий за значимістю фактор «психо-емоційний» охопив 24,6% із 100%, який сформували 3 із 14 параметрів взятих для обрахунку, а саме 13, 15, 16, що охоплюють показники значень шкали вегетативних дисфункцій (7,6%), особистісної (7,8%) та реактивної тривожності (9,1%).

Третій за значимістю фактор «метаболічний» охопив 11,4% із 100%, який сформували 2 із 14 параметрів взятих для обрахунку, а саме 18 та 19, що охоплюють показники рівня глюкози (8%) та ІМТ (3,4%)

**Висновок.** Аналіз змін досліджуваних показників стоматологічного, психологічного, вегетативного, метаболічного статусу в динаміці клінічних спостережень дав можливість констатувати наявність достовірних змін за цілим рядом параметрів.

#### Список літератури:

1. Boulesteix AL, Groenwold RH, Abrahamowicz M, et al. Introduction to statistical simulations in health research. *BMJ Open*. 2020;10(12):e039921. doi:10.1136/bmjopen-2020-039921.

2. Glantz SA. Primer of biostatistics, seventh edition. McGraw Hill Professional; 2012. 320p.
3. Localio AR, Stack CB, Meibohm AR, et al. Inappropriate Statistical Analysis and Reporting in Medical Research: Perverse Incentives and Institutional Solutions. *Ann Intern Med.* 2018;169(8):577-578. doi:10.7326/M18-2516.
4. Vetter TR. Descriptive Statistics: Reporting the Answers to the 5 Basic Questions of Who, What, Why, When, Where, and a Sixth, So What?. *Anesth Analg.* 2017;125(5):1797-1802. doi:10.1213/ANE.0000000000002471.
5. Qi H, Rizopoulos D, van Rosmalen J. Sample size calculation for clinical trials analyzed with the meta-analytic-predictive approach. *Res Synth Methods.* 2023;14(3):396-413. doi:10.1002/jrsm.1618.
6. Костюк ВО. Прикладна статистика: навч. посібник. Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. ОМ Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. ОМ Бекетова; 2015. 191 с.

## КОНТРОЛЬ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ ЗАЛЕЖНО ВІД ARG16GLY ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА $\beta_2$ - АДРЕНОРЕЦЕПТОРА

**Качковська Владислава Володимирівна**

Доцент, к.мед.н, асистент кафедри внутрішньої медицини з центром  
респіраторної медицини

Сумський Державний Університет, м. Суми, Україна

**Метою нашого дослідження** було вивчення рівня контролю бронхіальної астми (БА) залежно від Arg16Gly поліморфізму гена  $\beta_2$ -адренорецептора (АР).

**Матеріал та методи дослідження.** Обстежено 553 хворих на БА та 95 практично здорових осіб. Діагноз БА встановлювали згідно із рекомендаціями GINA-2020 та Наказу МОЗ України №868 від 08.11.2013 р. Функцію зовнішнього дихання вивчали за допомогою діагностичного комплексу «Кардіоплюс» (Україна). Дослідження було схвалено Комісією з питань біоетики навчально-наукового медичного інституту Сумського державного університету. Визначення Arg16Gly поліморфізму гена  $\beta_2$ -АР (rs1042713) проводили за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з наступним аналізом рестрикційних фрагментів. Для оцінки контролю БА використовували опитувальник ACQ-5. Загальний бал вираховували як середнє арифметичне для 5 відповідей і трактували наступним чином: якщо середній бал  $\leq 0,75$  – хороший,  $0,75 - 1,5$  – частковий,  $> 1,5$  – відсутній контроль. Статистичний аналіз отриманих результатів проводили за допомогою SPSS-17 програми.

**Результати дослідження** симптомів БА у всіх хворих без урахування віку дебюту залежно від Arg16Gly поліморфізму гена  $\beta_2$ -АР показали, що частота нічних симптомів була вищою у хворих із Gly/Gly генотипом ( $2,02 \pm 0,11$ ) порівняно із носіями Arg/Arg ( $1,48 \pm 0,1$ ) і Arg/Gly ( $1,58 \pm 0,08$ ) генотипів ( $p = 0,017$ ). Ранкові симптоми також були більш виражені у носіїв гомозигот за мінорним алелем ( $2,07 \pm 0,13$ ) порівняно з гетерозиготами ( $1,54 \pm 0,08$ ) та гомозиготами за основним алелем ( $1,83 \pm 0,12$ ) ( $p = 0,001$ ). Ступінь обмеження повсякденної активності, задишки та утруднень з боку дихання був вірогідно вищим у хворих носіїв гомозигот за мінорним алелем порівняно із носіями гетерозигот і гомозигот за основним алелем ( $p = 0,042$ ;  $p = 0,018$ ;  $p = 0,001$ ). Загальна оцінка також показала, що контроль симптомів залежав від генотипу за досліджуваним поліморфізмом, і була нижчою у хворих із Gly/Gly генотипом ( $1,87 \pm 0,1$ ) порівняно із носіями Arg/Arg ( $1,63 \pm 0,09$ ) та Arg/Gly ( $1,42 \pm 0,06$ ) генотипів ( $p = 0,001$ ).

**Висновки.** Контроль симптомів БА залежав від Arg16Gly поліморфізму гена  $\beta_2$ -АР і був нижчим у носіїв гомозигот за мінорним алелем порівняно із таким у носіїв гетерозигот і гомозигот за основним алелем.

## **ВОЄННИЙ СТРЕС І ПОГІРШЕННЯ ЗОРУ: ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ПСИХОЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ ТА ЗОРОВИМИ ПРОБЛЕМАМИ**

**Огирь Дар'я Володимирівна,**  
студентка, Харківський національний медичний університет,

**Качуріна Марія Олександрівна,**  
студентка, Харківський національний медичний університет,

**Дурас Інна Григорівна,**  
к.мед.н., доцент, Харківський національний медичний університет,

**Вступ.** З 2022 року війна стала додатковим тригером та періодом надзвичайних випробувань для фізичного, психічного та емоційного здоров'я людини. Крім безпосередніх загроз для життя та фізичного благополуччя, воєнний конфлікт створює серйозний психоемоційний стрес, який може мати далекосяжні наслідки для різних аспектів здоров'я, включаючи зір.

**Ціль роботи.** Обґрунтувати зв'язок між воєнним стресом та погіршенням зору, зокрема встановити вплив психоемоційного стану на погіршення зору, що допоможе розкрити нові перспективи для вдосконалення методів запобігання та терапії.

**Матеріали і методи.** Для цього дослідження були використані дані опитування, в якому взяли участь 64 учасники. Результати отриманих даних включають інформацію про рівень стресу, психоемоційні аспекти та їх взаємодія. Аналіз цього матеріалу дозволить структурувати інформацію та отримати повну картину проблеми.

**Результати та обговорення.** Загалом в опитуванні взяли участь 64 респонденти з яких 55 (89,5 %) - жінки, 9 (14,1 %) - чоловіки.

Діапазон віку охоплює від 16 до 45 років, але більшість з них, а саме 22,2% у віці 20 років. З них 53% відчують стресові ситуації через воєнні конфлікти та 40% з них мають напругу в очах. Болісність в очах наявна в меншості учасників, а саме 15,9%, що вказує на збільшення болісності очей під час воєнного конфлікту. Середня оцінка якості сну під час періоду воєнних дій становить 3, що вказує на порушення циркадного ритму та вироблення мелатоніну, що може бути причиною виникнення міопії.

Серед факторів воєнного стресу, які найбільше впливають на погіршення зору опитуваних становить: психологічні ( 62,5%), фізичні ( 26,6%). 59,4% оцінюють взаємозв'язок між воєнним стресом та зниженням у них гостроти зору, що у 67,2% проявляється постійною тривогою, а в 12,5% депресією. Порівняно з періодом перед початком воєнного конфлікту 51,6% помітили зміни в гостроті зору та швидкої втомлюваності очей.



Серед опитуваних, які носять окуляри або контактні лінзи 31,1% помітили, що вони стали менш ефективними під час воєнного стану. 37,5% відчувають дискомфорт пов'язаний з синдромом сухого ока, що більш виражено вечорі, що може бути пов'язано з порушенням функціонування водного шару слізної плівки.

**Висновок:**

Результати дослідження підтверджують, що студенти, які перебувають в стані воєнного конфлікту мають проблеми з зором, а саме зниження гостроти, біль, відчуття дискомфорту, що пов'язаний з синдромом сухого ока.

Психоемоційний стан студентів, зокрема стрес, тривога та депресія, порушення сну також є важливими факторами, що впливають на зорове здоров'я. Студенти медичного університету, які стикаються з воєнним стресом, можуть бути особливо вразливими до розвитку зорових проблем, оскільки вони мають знання про патології та можливі наслідки.

Проведене дослідження підкреслює важливість вивчення та управління психоемоційним станом серед студентів медичного університету, що може сприяти покращенню здоров'я, підвищенню якості навчання та загальному благополуччю цієї категорії студентів.

## ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ТРИВИМІРНОЇ ДОЗИМЕТРІЇ У ПРОМЕНЕВІЙ ТЕРАПІЇ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

**Писклинець Уляна Михайлівна**

кандидат хімічних наук,  
доцент кафедри медичної інформатики, медичної та біологічної фізики  
Івано-Франківський національний медичний університет  
м. Івано-Франківськ, Україна

**Присяжнюк Софія Тарасівна**

студентка I курсу медичного факультету,  
Івано-Франківський національний медичний університет  
м. Івано-Франківськ, Україна

**Вступ.** Онкологічні захворювання (ОЗ) щороку діагностуються у понад 130 тисяч людей в Україні. Рак характеризується високим ризиком смертності. Клінічні прояви ОЗ є різноманітними відповідно до локалізації злоякісної пухлини, проте існує кілька типових ознак, а саме: підвищена температура на постійній основі, хронічна слабкість та втомлюваність, втрата ваги, збільшення лімфатичних вузлів, а також больові відчуття в області розміщення новоутворення. Механізм ОЗ включає у себе порушення процесів функціонування клітин: поділу та росту. Відповідно до масштабу уражень виділено різні стадії раку: від невеликого скупчення клітин в межах епітелію на нульовій стадії до поширення метастазів (злоякісних пухлин) на весь організм хворого на четвертій стадії. Методи лікування варіюють в залежності від стану тяжкості та локалізації метастазу, зазвичай необхідним є хірургічне втручання з подальшим видаленням прилеглих тканин та органів, проте використовуються також хімічна та променева терапія [1]. Остання полягає у тому, щоб малими дозами радіоактивного опромінення знищити злоякісні пухлини при цьому не завдавши помітної шкоди навколишнім тканинам організму. Визначення доз іонізуючого випромінювання з метою попередження його негативного впливу на організм людини вивчає дозиметрія.

**Мета роботи.** Дослідити механізми тривимірної дозиметрії у променевій терапії онкологічних захворювань.

**Результати та обговорення.** З метою лікування ОЗ використовуються точні дози іонізуючого опромінення, оскільки від кількості поглинутої тканиною організму радіації залежить можливість знищення як ракових клітин, так і здорових клітин. Саме тому іонізуючі промені мають бути напрямлені конкретно до локації метастазу [2]. Дозу випромінювання вимірюють за допомогою іонізаційних камер, які складаються із двох електродів з невеликою напруженістю електричного поля для того, щоб струм дорівнював тільки

добутку заряду електрона на число пар іонів [3]. З розвитком технологій виникає можливість подавати іонізуючі промені у тривимірній (3D) формі, щоб направляти максимальну дозу опромінення до патогенних та мінімальну дозу опромінення до здорових клітин. Велика кількість факторів впливає на те, що між розрахунковою і практично реалізованою дозою опромінення є розбіжності. Отже, основним завданням спеціаліста перед проведенням процедури на хворому є перевірка відмінностей між запланованою та доставленою до пацієнта дозою. Існують різні інструменти для вимірювання розподілу дози у багатовимірному просторі. Для одновимірного опромінення достатньо розмістити багато точкових детекторів, а саме іонізаційних камер, кремнієвих діодів та термолюмінесцентних детекторів, в лінію, а для двовимірного опромінення розмістити їх на плоскій чи вигнутій поверхні. В цьому підході є певні обмеження: просторова роздільна здатність. Проте цю проблему можна вирішити для тривимірного опромінення за допомогою рентгенографічних плівок. Останні вимагають спеціального обладнання, щоб розшифрувати записи на них, проте здатні фіксувати дозу опромінення у мікроскопічному масштабі. Принцип їх роботи полягає у тому, що певні матеріали змінюють свої властивості під дією радіоактивного опромінення [2]. У багатьох випадках вимірювання розподілу дози опромінення вигідніше виконувати без вищезгаданих плівок. У цьому випадку доцільним є застосовувати систему утилізованих діодів та іонізуючих камер, системи яких були би розташовані на відстані кількох міліметрів одна від одної. Цей метод виключає можливість точної характеристики, проте його проводити значно легше, ніж зчитувати інформацію із рентгенологічних плівок, від яких поступово відмовляється більша частина клінік. Необхідність точного вимірювання призводить до основної проблеми тривимірних дозиметрів: відсутність промислового виробництва. У зв'язку з цим їх випуск та використання поки що залишаються дорогими та малодоступними для більшості [4].

**Висновки.** Тривимірна дозиметрія є перспективним напрямком променевої терапії, який дозволить точніше спрямовувати іонізуюче випромінювання на злякисні новоутворення. Проте ця технологія ще потребує доопрацювання з метою підвищення точності прогнозування доз опромінення.

### Список літератури

1. Клініка Біляка. Все про онкологічні захворювання – фактори ризику, ознаки, діагностика, профілактика та лікування.

Отримано з:

<https://bilyak.com.ua/korysne/vse-pro-onkologichni-zahvoryuvannya-factory-ryzyku-oznaky-diagnostyka-profilaktyka-ta-likuvannya/>

2. PubMed Central (PMC). Three-dimensional radiation dosimetry using polymer gel and solid radiochromic polymer: From basics to clinical applications.

Retrieved from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5368627/>

3. Союз МедТех. Іонізаційні камери АЕС Sensor (експонетри VacuTec).

Отримано з:

<https://medtex.com.ua/ionizas-kameri.shtml>

4. Daniel Low. The importance of 3D dosimetry // Journal of Physics: Conference Series 573 (2015) 012009. DOI:10.1088/1742-6596/573/1/012009

## **USING ICT IN A PHYSICAL EDUCATION LESSON: ADVANTAGES, OPPORTUNITIES AND PRACTICE**

**Kabdulda Nazym**

Physical education teacher in Nazarbayev  
Intellectual school of Astana

### **Abstract**

In the modern world, information and communication technologies (ICT) have become an integral part of the educational process in many fields of knowledge. Their use in physical education lessons opens up new opportunities for effective learning and stimulates the active participation of students in classes. This article examines the role and importance of ICT in physical education lessons, as well as examples of their practical application to achieve educational goals.

### **Introduction**

In the modern world, where technology penetrates all spheres of life, education does not remain on the sidelines. The use of information and communication technologies (ICT) is becoming an increasingly important aspect of the educational process, including physical education lessons. Traditional teaching methods in this area, such as exercise demonstrations and physical training, still play an important role, but the use of modern technology can greatly enrich and improve the learning process.

In this article we will look at what opportunities ICT provides for physical education lessons, what tools are available to teachers and how these technologies can be integrated into the educational process in order to increase the effectiveness of learning and motivate students. Both general principles of using ICT in physical education lessons and specific examples of their practical application will be considered.

### **Advantages of using ICT in physical education lessons**

#### **1. Improving student motivation:**

One of the key advantages of using ICT in physical education lessons is the ability to increase student motivation. Interactive apps, video lessons, game elements, and online progress trackers can make classes more fun and interesting for students, leading to increased participation and better learning.

#### **2. Individualization of training:**

With the help of ICT, learning can be tailored to the individual needs of each student. Online platforms provide the ability to create personalized training programs and measure progress based on each student's fitness and goals.

#### **3. Improving the accessibility of training:**

The use of ICT overcomes geographical and time constraints. Online lessons and training are available at any time and from anywhere in the world, making learning more accessible to all categories of students.

#### **4. Development of multimedia skills:**

Physical education lessons that use ICT contribute to the development of students' multimedia skills. They learn to work with video, audio and graphic materials, which is useful not only for learning, but also for general development

#### **5. Improving the effectiveness of feedback:**

Thanks to ICT, teachers can provide feedback to students faster and more effectively. Electronic journals, online testing and video analysis allow you to track each student's progress in more detail and provide recommendations for improvement.

#### **ICT tools for physical education lessons**

##### **1. Mobile applications:**

There are many mobile applications designed for training, healthy living and fitness. They may offer pre-made workout programs, activity trackers, meal planners, and more.

##### **2. Online platforms:**

Various online platforms offer video tutorials, interactive workouts, and even online coaching sessions with instructors. This is a convenient way to access quality learning materials at any time.

##### **3. Video analysis:**

Filming video lessons or demonstrations of exercises allows students to study the technique of performing exercises in more detail and correct their mistakes. Video analysis can also be useful for teachers when assessing student progress.

##### **4. Interactive whiteboards and applications:**

The use of interactive whiteboards and applications allows teachers to create exciting lessons with elements of games, tests and tasks for independent work

##### **5. Virtual reality (VR) and augmented reality (AR):**

Virtual and augmented reality technologies open up new possibilities for creating immersive training and simulations, allowing students to experience different scenarios and training conditions in a safe environment.

#### **Practical application of ICT in physical education lessons**

##### **1. Organization of online training:**

Teachers can organize online training sessions using video calls, where students can perform exercises under the guidance of an instructor directly from home or school.

##### **2. Using mobile applications for training:**

Students can use mobile apps to practice independently outside of class and then share their progress with teachers.

##### **3. Video analysis of exercise technique:**

Teachers can record video lessons or demonstrations of exercises so that students can study the technique in more detail and receive feedback.

##### **4. Interactive games and tasks:**

Using interactive apps and games in physical education classes can make lessons more fun and effective by encouraging students to actively participate.

##### **5. Using VR and AR for immersive training:**

Virtual and augmented reality can be used to create training simulations where students can experience different conditions and situations, such as training in different areas or in changing weather conditions.

#### **List of references**

[1 ] Pérez A. M. et al. Perceptions of teachers and students about the use of ICTs in physical education classes: uses, advantages, and projections //Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. – 2024. – №. 51. – C. 86-93.

[2] Matheu Pérez A. et al. Perceptions of teachers and students about the use of ICTs in physical education classes: uses, advantages, and projections //Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación. – 2024. – T. 51.

[3] Browne T. A case study of student teachers' learning and perceptions when using tablet applications teaching physical education //Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education. – 2015. – T. 6. – №. 1. – C. 3-22.

[4] Sallis J. F. et al. An international physical activity and public health research agenda to inform coronavirus disease-2019 policies and practices //Journal of sport and health science. – 2020. – T. 9. – №. 4. – C. 328-334.

[5] DiPietro L. et al. Advancing the global physical activity agenda: recommendations for future research by the 2020 WHO physical activity and sedentary behavior guidelines development group //International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. – 2020. – T. 17. – C. 1-11.

[6] Bernacki M. L., Greene J. A., Crompton H. Mobile technology, learning, and achievement: Advances in understanding and measuring the role of mobile technology in education //Contemporary Educational Psychology. – 2020. – T. 60. – C. 101827.

## **THE PRIMARY ASPECTS OF USING THE GOOGLE CLASSROOM PLATFORM IN THE EDUCATIONAL PROCESS AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

**Kuznietsova Maryna**

PhD in Pedagogics,  
Associate Professor of the Department of Foreign Languages  
for Professional Purposes  
V. N. Karazin Kharkiv National University

Google Classroom is a free cloud service provided by Google for educational institutions. In Google Classroom, lecturers and teachers can easily and quickly create and assess assignments for students in electronic form. The assignments and students' work are automatically organized into a structure of folders and documents on Google Drive, which is clear to both lecturers and students.

Google Classroom functions as an educational management system leveraging cloud technologies and contemporary web services.

Essentially, it acts as a virtual classroom that seamlessly integrates core Google services and applications, facilitating the smooth incorporation of diverse interactive tools such as virtual boards, interactive exercises, mind maps, and digital notebooks to enhance the learning experience. The utilization of Google Classroom not only enables the organization of comprehensive distance learning but also allows for the integration of its components into traditional in-person classes with the active involvement of the instructor, creating a blended learning environment. Particularly, this system offers the capability to monitor students' engagement in task discussions, generate assessments based on various grading standards, assign new instructors, and more.

It is notably that the interface of Google Classroom is optimized for efficient operation on mobile devices across diverse operating systems. On the assignment page, students can see which tasks they need to complete. To fulfill a specific task, students simply need to click on the required assignment. It's worth emphasizing that information about completed work is continuously updated in real-time. Additionally, the service allows lecturers to add comments to assessed work.

Let us outline the key aspects to consider when working with Google Classroom:

1) Personal settings for Google Classroom: Each newly created class is provided with a specific access code and link, allowing individuals to join the class. The procedure removes the necessity of generating preliminary registries. The lecturer simply needs to convey the code to the students through a convenient means or independently connect them by utilizing the students' email addresses (gmail.com) in the 'People' tab. Following this, students will receive an invitation email to their respective email addresses.

2) Assignment creation and control: During the creation of an assignment by the lecturer (using Google Docs), Google Classroom automatically generates and



distributes copies of the assignment data among all students enrolled in the class. This grants the lecturer the ability to observe the completion of all assignments simultaneously or specific tasks as needed. This allows organizing information (documents, presentations, tables, etc.) in a structured format and storing it in one place accessible from any device. It's noteworthy that Google Classroom provides the option to limit the time for task completion.

3) Communication in Google Classroom: The service enables the publication of announcements and leaving comments on assignments and assessed work. This facilitates communication between lecturers and students. The platform facilitates the creation of surveys and thematic discussions, offering students the chance to answer the instructor's queries and share materials with peers. It is noteworthy that educational interaction can take place on an individual basis between the lecturer and a student or in a group setting, such as reviewing and commenting on individual text assignments or collaborating on a shared project using Google Slides, and more [1].

4) Integration of Google Classroom and Google Drive: After the creation of a specific class, a folder containing materials for that class is automatically generated in the instructor's Google Drive. Subsequently, students also receive such a folder automatically.

5) Interactive management: It includes the capability to schedule and establish deadlines for assignments. The instructor can promptly publish, save as a draft, or schedule any element of activities (tasks, questions, announcements) for future release on a designated day and time. Consequently, the lecturer can prearrange the course, granting students' access to specific materials as the course unfolds. Additionally, when formulating each assignment, the lecturer can define deadlines for completion. This enables both the lecturer and students to oversee their respective activities, determine the pace, and allocate time for completing tasks [2].

6) Customization and individualization: These are integral aspects. All assignments, tasks, and evaluations, regardless of completion status, are showcased on each student's dedicated page. This page is automatically generated and updated by the service to streamline progress tracking in learning materials. Despite the absence of a grading journal in Google Classroom, lecturers can allocate numerical grades and compile academic performance data. Graded materials can be exported and downloaded either into the class environment or as a Google Sheet. This functionality enables students to monitor their course progress, pinpointing areas for improvement. The flexibility for instructors to assign tasks universally or distribute individual copies to specific students significantly enhances the potential for implementing a tailored approach [2].

7) Documents Storage: With document storage in the Learning Management System (LMS), lecturers and students can rest assured about the safety of essential documents such as assignments, attendance lists, materials, and grades. All these files are conveniently stored for free, with learners accessing their tasks on Google Classroom. The application provides a structured view, allowing easy access to cloud year activities, ratings, assignments, and learning materials. Additionally, teachers can efficiently store e-learning materials in centralized data [5].

Consequently, the utilization of Google Classroom in higher education institutions offers the prospect of implementing an individualized learning approach, conducting interactive oversight of task completion, leveraging both individual and group methodologies in the online realm, boosting learning motivation, and serving as a conduit for realizing the concept of resource-oriented education in higher education. In conclusion, Google Classroom is a free cloud service that proves convenient for both lecturers and students across various specialties [3; 1].

The study found that Google Classroom is a powerful and effective tool for higher education instruction and learning. Learning through Google Classroom is preferred over traditional in-class methods, allowing learners to dedicate more focused time in their own space. Moreover, it is advisable for instructors in higher education institutions to utilize this platform to reinforce classroom lectures, emphasizing its benefits for individual learning and enabling continuous learning beyond the constraints of traditional classroom settings [4].

### References

1. Вакалюк, Т. А. (2017) Основні можливості використання Google Classroom у навчально-виховному процесі ВНЗ. Тези доповідей II Міжнародної науково-технічної конференції "Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення – 2017" (17-19 жовтня 2017 р.). с. 215-217.
2. Кононець Н.В. (2018). Концепція ресурсно-орієнтованого навчання у вищій школі. Витоки педагогічної майстерності: зб. наук. праць. Вип. 22. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка. С. 103-107.
3. Кононець Н. В. (2019). Система управління навчанням Google Classroom у професійній підготовці фахівців. Методика викладання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XX/ Каришинські читання): матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 30-31 травня 2019 р.). Полтава : ТОВ «Сімон». С. 171- 173.
4. Mafa, K. R. (2018). Capabilities of Google classroom as a teaching and learning tool in higher education. *Journal of Science Technology & Engineering*, 5(5), 30-34.
5. Sudarsana IK, Made Anggara Putra IB, Temon Astawa IN, Lali Yogantara IW. The use of Google classroom in the learning process. 1st Int Conf Advance Sci Innov (ICASI). IOP Conf Series, J Phys: Conf Series 1175;2019. DOI: 10.1088/1742-6596/1175/1/012160.

## **THE PRINCIPLE OF REFLECTIVE CULTURE AS A WAY OF FORMING PEDAGOGICAL COMPETENCE: CONCEPTUAL AND THEORETICAL FEATURES**

**Raspopov Yevhenii,**

Lecture cycle commission on basic and fundamental training

**Yevhenii Raspopov**

Lutsk Applied College of Recreation Technology and Law (LACRTiP), Lecture of  
the cyclic commission on basic and fundamental training  
Lutsk, Volyn Region, UA

Conceptual definition and definition of reflective culture requires an appeal to reflection as the most universal category. The analysis of the studied concept and the review of research scientific and pedagogical literature showed that reflection is considered by a wide spectrum of socio-humanitarian and pedagogical components. In the course of the development of philosophical and pedagogical thought, this term made its debut in the creative works of John Locke [15], who believed that reflection is a process due to which new ideas are accumulated. According to J. Locke, the root of acquiring qualitative new knowledge is experience and feeling, which, accordingly, as the researcher of the creative heritage of the thinker Karen Iversen Vaugh aptly notes, "formed a system of sensualism, in which feeling appears as the original source of true knowledge" [17,22 ]. In turn, experience as a phenomenon was divided into external and internal, and it was claimed that the acquisition of external experience occurs through the senses, while the internal one appears directly through reflection [22]. In the writings of representatives of Western European philosophy of the 17th-18th centuries, in particular, the founder of the New Age, F. Bacon, it emerged that there is an ability to gain new knowledge through observation, analysis, comparison, and experiment. R. Descartes pointed out that it is based on the selection of components of the object of knowledge and their study separately from others [21].

Subsequently, the concept of reflection as a subject of conceptual definition and essences is reflected in the work of the founder of German classical philosophy I. Kant, the founder of German classical philosophy. The thinker claimed that this phenomenon should be understood as knowledge as an ontological meaning; in H. Hegel, reflection is considered as the "driving force of human development." According to A. Schopenhauer, intuition is the basis of reflection [18, p. 176-177]. In general, from the approaches of the historical and philosophical position, reflection is studied at the level of self-awareness and self-evaluation. Further interpretation of this concept received a narrower meaning in the pedagogical and psychological vector. In a number of modern psychological schools, reflection is considered as a potential opportunity for an individual to carry out an analysis of his own thinking through introspection, thereby the ability to self-analyze, comprehend and rethink his subject-social relations with the external environment [3-5; 21].

Classical national pedagogy represents reflection through the ability of a pedagogical worker to provide a self-assessment of his own pedagogical activity in the context of the action of external and internal pedagogical processes, as well as methods of pedagogical activity, which provides awareness not only of what specific pedagogical phenomenon the teacher is dealing with, but also of the procedures of a clear algorithm and sequence actions Based on the definition of Kueva L.D.S. it follows that pedagogical reflection is "a concrete awareness by a pedagogical employee of himself as a subject of activity" [20]. These components, according to the researcher, include features, abilities, how they are evaluated and perceived by students, parents, colleagues, the administration of the educational institution, etc. At the same time, the reflection of a pedagogical worker appears as a rationalized structure of self-activity, including means of its optimization" [63, p. 22].

Because pedagogical reflection consists of the following components:

- orderly experience of a teacher, lecturer,
- the content and circumstances of the activity,
- conceptual methodology, algorithm of actions of a pedagogical worker
- self-analysis and self-assessment criteria.

Referring to the conclusions of the theoretical work of S. Nosyreva, as well as S. Raskalinos, it follows that only one can assume pedagogical authority who possesses the technology of pedagogical reflection, which, in turn, plays a key role in the professional development of future pedagogical experience and appears as a whole accumulated pedagogical skills. Reflecting, the teacher analyzes the acquired experience, optimizes and rationalizes pedagogical practice in order to overcome mistakes and develops pedagogical models for future planning. In the opinion of the researcher I. Zyazyun, reflection helps him "to be more flexible in planning lessons, to optimize the educational process taking into account the real communicative needs and psychological characteristics of the students of education" [8]. This transfers the interaction between the teacher and the student from the "subject-object" level to the "subject-subject" level [8].

The structure of pedagogical reflection as a specific type of pedagogical components includes the following elements:

- objective,
- personal,
- interpersonal,
- anticipatory [1].

Understanding reflection as a factor in the development of professionalism and self-improvement of a teacher, relying on the mechanisms of self-analysis and self-regulation, proves its multifunctionality and, accordingly, gives it the character of a system-forming factor.

Thus, based on the analysis of the psychological and pedagogical source base, the following types of pedagogical reflection should be distinguished: methodological, - characterized by a focus on methodological criteria for the development of professional culture, knowledge of the essence of the phenomena of professional and pedagogical activity;

- methodical - related to professional and pedagogical activity, which is aimed at processes related to the development of the future teacher's personality. The formation of methodical reflection should be based on self-assessment of the learning process (self-observation, self-control and self-evaluation), self-analysis of the retrospective, which is directed to the past, and in the development of a futuristic model of the forecast for the future, which is manifested in self-determination, self-reporting, self-commitment [20];

- technological — sets the goal of learning the essence and content of technological processes, self-determination of the level of their formation, algorithmicity and procedurality, creative integration of innovative pedagogical and production processes into a specific sphere of life.

In the context of research by G. Sydorenko, it is emphasized that the technology of development of reflective culture involves "a conscious analysis of educational activity based on motives and dispositions, openness and tolerance to professional innovations, as well as creative components for the purpose of self-improvement, striving for activity in the self-realization of one's goals, etc." [11 ].

The future teacher's acquisition of reflective culture provides advantages in the following competencies:

- understanding of the socio-political context of one's own pedagogical activity;  
- awareness of the set educational tasks of the educational process with the need for correction in the future;

- analysis, creation of panel discussions, control and ability to change one's own practical activities at school;

- striving for self-development, independence and responsibility for professional growth;

- development of one's own newest approaches to the effectiveness of conducting training sessions, theoretical aspects of teaching;

- creation and generation of the necessary skills regarding activity and initiative in the development of new innovative technologies, initiative in implementing the necessary changes in the process of development of the education system [2; c.43-47].

Taking into account all the complexities of the term "a teacher capable of reflection", scientists define him as a teacher capable of innovative pedagogical technologies of the educational process, as well as the ability to review his own pedagogical developments and methods, to overcome stereotypy and pattern in the content and key provisions of the educational process; [4, p. 37-44]. From this follows the acquisition of skills and the perception of constructive criticism from the outside on the level of participants of the educational process, as well as other subjects in the work of the educational institution for the purpose of professional growth and self-improvement. Acquiring a reflective culture will include a characteristic component of working on mistakes, critically analyzing and being in the field of continuous education [2]. A pedagogical worker capable of reflection is able, based on his own experience, to constructively solve pedagogical tasks, create strategies and pedagogical and educational models of self-development and self-improvement. A person with such professional skills seeks to know himself as a professional, to analyze his own thoughts

and judgments; experiences related to professional and pedagogical activity, as well as awareness of how it is perceived and evaluated by students of education [70, c. 129].

Based on the collective source base of research on reflective culture, the fact of the absence of a single approach and criteria for defining this concept emerges. E. Lukyanova, considering the reflective culture of the individual as a psychological phenomenon, includes in this concept the ability to creatively understand and overcome problematic situations, to get out of internal conflict situations, the ability to acquire new meanings and values, to enter into new non-standard communication systems, to plan and manage one's own activities [1]. Thus, reflective culture involves the ability of an individual based on free choice, together with the component of personal responsibility for it, to carry out self-diagnosis for the purpose of self-discovery, self-development and creative transformation of the teacher's activity. Pedagogical evolution of the reflective culture of the individual manifests itself in the depth of rethinking one's own experience, the degree of readiness to plan one's activities [45, p. 181]. According to O.L. According to Yemelyanov, reflective culture is a system of norms for the implementation of reflection based on its values and activity concept. The researcher claims that in this context we are talking about a system of means and norms that reflects essential reflexive processes, which is revealed in completeness and sufficiency for the effective organization of such processes of any level of complexity [5, p.59]. Researcher I.M. Semenov considers the ability to form an idea of oneself, one's activities, predict and plan one's own actions under reflective culture. Such a cultural field defines and explains the system of qualities of a person's professionalism, which are related to his self-awareness, self-analysis, self-evaluation, self-realization and self-organization as a result of the reevaluation of his own activity, the identification of personal stereotypes, means, foundations and ways of thinking in the work of functioning in the structure of professional activity [ 1, p. 118].

Thus, based on the praxis of pedagogical activity, reflective culture is aimed at overcoming alienation and fear, forming the ability to highlight key aspects of one's own pedagogical actions, as well as the activities of others, adequately evaluating them and analyzing ineffective and unprofitable factors of pedagogical work in order to increase the effectiveness of pedagogical actions.

According to O. Razdorska claims that reflective culture provides answers to the following questions:

1. Is the personal position in life correct?
2. What am I now and what was I before?
3. What do I want to become?
4. What is the ideal "I-image" and how to achieve it?
5. How can I satisfy my own need for self-realization and self-improvement? [2].

In the works of scientists, the components of the reflective culture of the future teacher have different names. Thus, in particular, Hanna Degtyar [1] singles out cognitive-processual, personal and evaluative components. Researcher K. Pavelkiv also distinguishes three components, in particular: personal, cognitive and activity-creative [1].

Based on the analysis of scientific and pedagogical literature, the following four components of reflective culture of future teachers should be singled out, in particular such as: motivational-axiological, content-theoretical, activity-creative and reflective-evaluative component [9].

The motivational and axiological component involves:

- the ability to set and criteria for determining the goals and tasks of educational and professional activity;
- awareness of professional interests and social significance of the teaching profession;
- a motivational attitude towards the importance of operating with the basics of reflection and its readiness for implementation in the system of pedagogical activity.

Based on the analysis of approaches and interpretive definitions of reflective culture, two components of approaches to understanding knowledge in the educational process should be identified by way of generalization, in particular:

- theoretical, involving the systematization of knowledge on the theory of reflection, professional reflection and reflective culture;
- applied – knowledge of the peculiarities of the formation of a reflective culture, the implementation of reflective skills and entering into a reflective position in order to solve professional and personal tasks and problems.

According to J.S, Richard's, mastering reflective knowledge allows future teachers to more effectively achieve the results of pedagogical activity in accordance with accepted professional and social norms and standards [21].

In pedagogical practice, all reflective functions are interrelated and are implemented consistently and methodically, thereby reflecting a single organically merged component. The processes included in the function of cognition form an idea about the object of reflection - a holistic phenomenon of activity or its elements. An accurate and complete imaginary reconstruction of the object of reflection can be subject to control and be objectively evaluated in relation to the selected requirements and criteria. The result of the implementation of the reflexive function of criticism is the assessment of activity in order to identify the causes of deviations and complications in the activity process. The nature and essence of these reasons outline the content of the design within the framework of the reflexive function of normalization, during the implementation of which a project and a forecast of further activities should be developed [22]. Reflective practices, like any pedagogical component, consist of the basic prerequisites for their appearance and functioning in the pedagogical plane.

Pedagogical conditions are "stable circumstances that determine the state and development of functioning pedagogical systems" [10; with. 34]. In the Dictionary-handbook of professional pedagogy, this concept is defined as the circumstances on which a holistic productive pedagogical process of professional training of specialists depends and takes place, which is mediated by the activity of an individual, a group of people [10 p. 34]. Therefore, pedagogical conditions are one of the components of the pedagogical system, which reflect the totality of opportunities of the educational and material-spatial environment and affect the personal and procedural aspects of the system and ensure its effective functioning and development. Pedagogical conditions

are a component of the integrative phenomenon of the educational process, which together ensure its existence, functioning and development. Depending on the method of influencing the educational process, they are divided into external and internal [22]. The following pedagogical conditions are distinguished for Alenchenko:

- immersion of objects of pedagogical influence in the atmospheric environment of the educational environment;
- implementation of subject-subject interaction between partners in the educational environment;
- the use of special systems of tasks corresponding to the stages of development of reflective culture of objects of pedagogical influence [1, p. 19].

According to M. O. Naberezhneva, the pedagogical conditions for the formation of reflective culture of future teachers are:

- formed semantic sphere,
- purposefulness,
- emotional saturation,
- self-image as a strong personality,
- self-esteem,
- self-acceptance,
- self-interest
- dissatisfaction with professional activity [35, p. 67].

In the studies of N. Romanenko, the following pedagogical conditions are distinguished, in particular:

- pedagogical interaction,
- activation of dialogic interaction in the learning process,
- educational measures and pedagogical situations [47, p. 56].

According to I. Kondratets, the pedagogical conditions for the formation of reflective culture are:

- the presence of a reflective environment;
- involvement of teachers in reflective activities;
- step-by-step formation of reflective culture as a means of creative forms of work, diagnosis and correction of self-reflection [28].

O. Horodyska formed the following pedagogical conditions for the formation of pedagogical reflection:

- development of a positive attitude towards analytical activity and awareness of the essence of pedagogical reflection;
- formation of a complex of didactic-technological and reflective knowledge and skills in the process of studying the disciplines of the psychological-pedagogical cycle;

For the successful organization of reflective activity, it is necessary to take into account the peculiarities of the mental, motivational, emotional and volitional sphere of the individual, as well as his physical and mental state. At the same time, differentiation and individualization of education play an important role. At the same time, as O. Horodyska admits, a step-by-step methodical description of certain actions for diagnosing personal states and components of the educational process is necessary



for the formation of reflective activity. Its component provides an opportunity to solve the task in the most optimal way. According to the researcher, it is necessary to develop algorithms for the implementation of reflective activity at the level of each of its components, namely: situation analysis; goal setting; planning; implementation of the plan; analysis of the plan implementation process and the obtained result regarding its compliance with the set goal. Goal setting at the level of all elements ensures the purposefulness of reflective activity. Pedagogical support for the formation of reflection is aimed at maintaining a balance between the content of knowledge and the student's intellectual level, mental stress and psychological characteristics of the student, which prevents mental overload and fatigue. This approach requires the comprehensive use of effective methods, forms and means of learning, as well as changes in the types of activities.

Monitoring the results of the educational process in the context of personal achievements is related to the study of intrinsic relations, the interpretation of which depends exclusively on specific methodological foundations, in the context of which reflection is carried out. A necessary condition for the implementation of the system essence of monitoring is the subordination of all components of monitoring to its purpose, the conformity of the evaluation criteria of the pedagogical object to its essence, the adequacy of the methods of information collection to the evaluation criteria, the combination of quantitative and qualitative evaluation methods, the coherence of the actions of the monitoring subjects, their dependence on the purpose [ 9, p. 45]. A reflective environment in the context of professional and pedagogical training of a future teacher requires the presence of such a system of conditions for the development of students, which opens up for him the possibility of self-examination and self-correction, the main function of which is to promote the emergence of an individual's need for reflection. After all, it is the individual with developed reflective abilities who is capable of transformative activity and self-improvement - his inner state, attitude towards the environment, his activity changes, and therefore, the environment itself [64, p. 256].

The implementation of this pedagogical condition involves the identification of the potential of the higher education environment (formal learning, extracurricular and independent work, informal training of future teachers) in the selection of content and methods of influencing students as a source of professional and personal experience, as well as methods of assessment, control and correction of results regarding formation of reflective culture of future teachers in professional training [52].

Based on the scientific reasoning of such researchers as A.O. Derkach, T.E. Guroi, H.P. Shchedrovyytskyi, the main psychological and pedagogical conditions for the creation and development of a reflective environment are defined:

1. Modeling situations of developmental co-creation, which provide non-destructive means of self- and mutual development of the future teacher. For the future teacher, this means that when solving any task, regardless of the initial level of professional competence, he and his potential colleagues are subjects of mutual creation in a fundamentally new, innovative and open interaction not only with each other, but also

with various socio-cultural contexts. As a result of such interaction, a new sociocultural identity emerges.

2. Subject parity, which in the process of professional training of a future teacher capable of reflection, is achieved not by comparing the participants of educational interaction, but by recognizing the uniqueness and creative self-worth of each of them.

3. The polylogical nature of self-determination, which provides the future teacher with conscious self-actualization and effective self-realization, taking into account not only the zone of his own immediate development, but also the distant perspectives of the development of partners in the reflective process.

4. The polyphonic and paradoxical nature of multifaceted perception and holistic transformation by the future teacher of himself and the surrounding world, which allows for a more comprehensive understanding and systematic analysis of pedagogical tasks that arise in the process of educational and cognitive activity, pedagogical practice and possible ways of personal and professional development [11, с. 131].

**Conclusions and perspectives of research.** In the pedagogical context, the situation of success is a pedagogically organized combination of conditions based on co-creation and tolerance in dialogic communication and interaction between the teacher and the student, which creates the possibility of emotionally comfortable achievement of positive results of student activity. They ensure the formation and development of reflective independence and a sense of one's own "I", which allows one to set reasonable demands, adequate to objective requirements and one's own capabilities.

#### **References:**

1. Блинова О. Є. Формування відкритості до спілкування у майбутнього вчителя: дис. ... кандидата псих. наук : 19.00.07 / Блинова Олена Євгенівна. К., 2000. 192 с.

2. Городиська О. М. Педагогічні умови формування готовності майбутнього вчителя до педагогічного самоаналізу / О. М. Городиська // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. Тернопіль, 2010. № 3. С. 43-48.

3. Гура Т. Є. Рефлексивне середовище як складова розвивальної професійної освіти майбутніх психологів / Т. Є. Гура // Соціальні технології : актуальні проблеми теорії і практики. К., 2008 . Вип. 38. С. 127-132.

4. Джаман Т.В., Троцька Ю.В. Педагогічна рефлексія як засіб формування системи наступності у підготовці майбутнього вчителя іноземної мови в системі «ДНЗ – початкова школа» / Т.В.Джаман, Ю.В.Троцька // Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ: збірник наукових праць. Рівне : РВЦ МЕРУ ім. акад. С. Дем'янчука, 2015. №1(13). С. 37-44.

5. Дубасенюк О. А. Технології професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів : [навч. посібник] / [Олександра Антонівна Дубасенюк]. Житомир : ЖДПУ, 2001. 267 с.

6. Куева Л. Д. С. Формування рефлексивної компетентності в майбутніх учителів музики в процесі професійної підготовки [Текст] : автореф. дис. ... канд.

пед. наук : 13.00.04 / Куева Луїс Давіла Сократес ; Держ. закл. «Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського». Одеса, 2016. 20 с.

7. Носирєва С. Г. Рефлексія як механізм формування рефлексивного мислення: історія становлення та реалізації в області методики навчання іноземним мовам [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://coolreferat.com.ua/netw/Рефлексія+як+механізм+формування+критичного+мислення%3A+історія+становлення+та+реалізації+в+област+.../main.html>.

8. Педагогічна майстерність: Підручник / І. А. Зязюн, Л. В. Крамушенк, І. Ф. Кривонос та ін.; за ред. І. А. Зязюна. [2-е вид., допов. і переробл.]. К. : Вища школа, 2004. 422 с.

9. Раскалінос В. Рефлексивна компетентність як складова професійної характеристики майбутнього фахівця / В. Раскалінос // Проблеми підготовки сучасного вчителя, 2011. № 4 (1). С. 176–182. Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv\\_2011\\_4\(1\)\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv_2011_4(1)_29).

10. Словник-довідник з професійної педагогіки / [ред.-упоряд. А. В. Семенова]. Одеса: Пальміра, 2006. 272 с.

11. Сидоренко Г. Г., Турицька Т. Г. Роль критичного мислення та рефлексивної культури вчителів біології у формуванні професійних компетентностей. Вісник післядипломної освіти. Серія: «Педагогічні науки»: зб. наук. пр. ДВНЗ «Ун-т менеджменту освіти», 2020. Вип. 12(41). С. 253-266.

12. Сидорчук Н. Л. Педагогічні умови формування рефлексивної культури майбутніх інженерів-будівельників у процесі фахової підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Сидорчук Наталія Леонідівна. Захист 09. 02.17. Рівне : НУВГП, 2017. 22 с.

13. Шкваріна Т. М. Методика навчання іноземної мови дошкільників : навчальний посібник / Т. М. Шкваріна. Київ : «Освіта України», 2007. 300 с.

14. John Dewey and Arthur F. Bentley: A philosophical Correspondence, 1932-1951. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=DVRAAAAAIAAJ&q=John+Dewey&dq=John+Dewey&hl=uk&sa=X&ved=2ahUKEwjKhrSIqb75AhXqkYsKHhYhDA-YQ6AF6BAgIEAI>

15. John Locke First published Sun Sep 2, 2001; substantive revision Thu Jul 7, 2022. URL: <https://plato.stanford.edu/entries/locke/>

16. Johnston J. S. John Dewey and the Art of Teaching: Toward Reflective and Imaginative Practice. Thousand Oaks, CA : SagePaideusis, Volume 16 (2007), No. 1. P. 69-71.

17. Karen Iversen Vaughn John Locke Economic and Social Scientists : The University of Chicago Press, Chicago. 1980.

18. Kronenberg M. Geschichte des Deutschen Idealismus Ester Band – Die idealistische Ideen-Entwicklung von ihren Anfängen bis zu Kant. Auflage: 1. : Erscheinungsjahr. 2019.

19. Matthias Neumann Der Deutsche Idealismus im Spiegel seiner Historiker. Genese und Protagonisten : Königshausen&Neumann GmbH, Würzburg. 2008.

PEDAGOGY  
QUALITY MANAGEMENT IN EDUCATION AND INDUSTRY: EXPERIENCE, PROBLEMS  
AND PROSPECTS

20. Peter R. Anstey The philosophy of John Locke. New Perspectives: Routledge Taylor&Francis Group. London and New York. 2003.
21. Richards J. C. Reflective teaching in second language classrooms. Regional Language Centre. Polytechnic. 1994. 218 p.
22. Self-reflection. From Encyclopedia of Adolescence – Credo Reference. URL: [https://search.credoreference.com/content/entry/sprgstv/self\\_reflection/0](https://search.credoreference.com/content/entry/sprgstv/self_reflection/0)

## **HEALTHY LIFESTYLE IN THE FORMULA OF LONGEVITY**

**Tretiak Tetiana,**

Student of the 2nd year,  
State University of Trade and Economics,

**Khapsalis Gayane**

Senior lecturer of the Department of Physical Culture,  
State University of Trade and Economics

What is longevity, why is it so sought after, and what is its secret? According to the scientific interpretation, the concept of longevity means that a person lives to a certain age that exceeds the average life expectancy. The average life expectancy varies from country to country, depending on its level of development. For example, in developed countries it is 77-90 years, in developing countries it is 32-80 years (as of 2010) [2]. In Ukraine, the average life expectancy is 78 years for women and 68 years for men, according to the United Nations Population Fund [6].

In general, a person who has reached the age of 90 is considered to be a long-liver, and 100 years is for a super-liver. But why does it happen that someone "gets" the aforementioned statuses, while another person is weak, and does not feel the energy to live on at the age of 50? This is influenced by a set of factors such as heredity, gender, access to quality healthcare, social environment, eating behavior, level of physical activity, and lifestyle.

Obviously, the aging process cannot be stopped, but it can be slowed down: it is important to learn how to keep a balance between the above factors. If genetic data is not in our power to control, then realizing the importance of a healthy lifestyle and adhering to it is.

Due to personal negative experience, misinterpretation in media culture, marketing that works for money, but not health, and other reasons, many people associate a healthy lifestyle with restrictions, exhausting diets, constant self-pushing, lack of joy... But in fact, healthy lifestyle is about self-love: taking care of physical, mental, and intellectual health. The key components of a healthy lifestyle are: a balanced diet, regular physical activity, lack of stress, quality sleep, and safety.

In the period from 1985 to 2020, scientists at the Karolinska Institute in Sweden (one of Europe's largest medical research universities) conducted a study involving more than 44 thousand people, almost 2.7% of whom had lived for at least 100 years long. As a result, it was found that long-livers had higher levels of total cholesterol and iron in their blood and lower levels of glucose, creatinine, and uric acid. The lower levels of these three biomarkers in long-lived people suggest that healthy behaviors, such as an active lifestyle and reduced consumption of meat, sugar, and alcohol, can lead to longevity, says endocrinologist Rekha Kumar. "I do believe that nutrition and

lifestyle are important factors. All of the biomarkers in question can be modified, they are not genetically inherent," she explains [7].

Human health is directly related to the functioning of internal organs, in particular the gastrointestinal tract, as it is one of the most significant centers of immune cells in the body. A healthy diet is the basis of gastrointestinal health and, accordingly, the prevention of various diseases, which contributes to longevity and rejuvenation. A healthy diet involves drinking enough quality water and consuming the right amount of proteins, fats, carbohydrates, vitamins, minerals, and fiber. The question "What kind of food is considered healthy?" may have an ambiguous answer, as everything is individual.

There is a research practice called the "Genetic Nutrition Passport" [1]. It consists in analyzing a person's genetic data (through venous blood) and further providing recommendations for optimal nutrition for each person, taking into account personal deficiencies, excesses, intolerances, etc. in the body. In addition, to understand the nutritional and other needs of the body, it is worthwhile to undergo an annual medical examination: certain medical tests and diagnostic studies to prevent and detect common chronic/oncological diseases.

Quality and sufficient sleep is also a crucial factor in a healthy and long life. It helps our body recover from fatigue and inflammation, replenish energy reserves, and transfer information gained during the day to long-term memory. It is scientifically proven that a good sleep duration is 8-9 hours. Sleep deprivation (regular sleep of less than 7-8 hours per night) doubles the risk of cancer and can increase the likelihood of developing Alzheimer's disease. Insufficient sleep can also contribute to serious mental illnesses such as depression [3]. It's not just the duration of sleep that matters, but rather its quality. It can be achieved by using the 10-3-2-1 formula, a simple set of rules about the things you need to limit when preparing for bed. Namely: limit caffeine in 10 hours, food in 3 hours, work in 2 hours, and blue radiation (light from screens: phone, TV, etc.) in an hour. Instead, before going to bed, you can do meditation, read a paper book, take a bath, talk to loved ones, or take a walk in the fresh air.

No wonder they say: "Movement is life". It is important to engage in physical activity because it has a number of health benefits. Exercise helps control body weight, lowers blood pressure and suppresses inflammation. This reduces the risk of heart attack or stroke, diabetes or certain types of cancer. Physical activity plays an equally important role for the brain - not only reduces the risk of depression and anxiety; it slows down cognitive decline and can reduce the risk of dementia. "There is strong evidence that exercise acts as a medicine to improve brain health and thinking skills. There's a growing body of research behind it," says Scott McGinnis, assistant clinical professor of psychiatry at Harvard Medical School [5]. The same studies have confirmed that those who walk for 20-30 minutes every day have better cognitive brain function. This is because their brains are trained to react faster, memorize, and perceive new information more easily. In addition, walking reduces the level of stress hormones, such as cortisol and alpha-amylase, which significantly affects life expectancy.

"I would encourage people to always move. It doesn't have to be extreme structured exercise, but just any activity that keeps the blood circulating, the muscles active, the

glucose metabolism fast, and the ligaments and joints flexible. All of this improves metabolic health and also reduces the risk of injury," added Rekha Kumar [7].

Summarizing the above information, we can conclude that every person's life directly depends on their choices: what to eat, how to sleep, whether to exercise or not, etc. Still, a huge number of studies have repeatedly confirmed the benefits of a healthy lifestyle. So, in my opinion, it is worth listening to them and taking your life into your own hands.

### **References:**

1. Genetic Nutrition Passport - personalized weight loss instructions based on gene analysis. Medical laboratory Diagen. <https://diagen.com.ua/2022/08/02/genetychnyj-pasport-harchuvannya-personalna-instrukciya-dlya-shudnennya-na-pidstavi-analizu-geniv/>.

2. Longevity. Wikipedia.  
<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D1%82%D1%8F>

3. When I sleep: about sleep as a basic practice of longevity, as well as gadgets for sleep. DOU Community. <https://dou.ua/forums/topic/44184/>

4. Associations of specific types of sports and exercise with all-cause and cardiovascular-disease mortality: A cohort study of 80,306 British adults. British Journal of Sports Medicine  
<https://www.research.ed.ac.uk/en/publications/associations-of-specific-types-of-sports-and-exercise-with-all-ca>

5. Need a quick brain boost? Take a walk. Harvard Health Publishing.  
<https://www.health.harvard.edu/mind-and-mood/need-a-quick-brain-boost-take-a-walk?fbclid=IwAR37Emo6vgBdRQsF-27kthRTYRrjFDuFyMO1PiueCsJMQBTIU5CTKEGhxQo>

6. World Population Dashboard Ukraine. United Nations Population Fund.  
<https://www.unfpa.org/data/world-population/UA>

7. What's the Secret to Living to 100? Centenarians' Blood Tests Might Hold Clues. Health. <https://www.health.com/centenarian-blood-test-longevity-clues-8383211>.

## **MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MEDIA LITERACY IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS**

**Vezenko Yaryna Andriivna**

Master's student

Faculty of Ukrainian and Foreign Philology

Drogobych Ivan Franko State Pedagogical University

The rapid development of information and communication technologies and the mass media system in the modern world brings fundamental changes to the general philosophy of education, sets new tasks and at the same time opens new horizons of psychological and pedagogical research in the field of media education. Now, education sets itself a new task - to form the child's ability to learn.

Media education is designed to form and consolidate the media competence of students of different ages in the course of complex, consistent and continuous practice. Media education cannot be limited to one lesson, day or even week of classes. Media educators should provide students with various and numerous opportunities to develop the level of media competence.

Media education assumes that students should use individual skills, beliefs and experience when creating their own media texts. Media education teaches the audience to make their own choices according to individual values. Media education recognizes that the interpretation of "media text" by students may differ from the teacher's interpretation of this media text, but not be erroneous [1].

Media education recognizes and builds on the positive, creative, and enjoyable aspects of popular culture. This includes the production of media texts and critical thinking about media to help us navigate increasingly complex media fields [2, p. 68 – 78]. These fields include not only traditional and digital media, but also popular culture texts such as toys, fads, fashion, shopping malls, and theme parks. Teachers don't have to be media experts to implement media education in the classroom, it's just a matter of asking.

James Goodwin identifies the relationship between media literacy and the English language. He claims that the definition of the English language is very correct, that is, "the study of the creation and reception of texts in the English language and the contexts in which these processes take place" [3, p.1]. As for text, it defines any meaningful expression, including speech, media output, and writing. As for contexts, he means everything from society and culture to two speakers in a conversation. According to this broad definition, media literacy education clearly belongs in this field.

Media literacy education, as we have noted, is an evolving field of study and research. Its social and academic importance has been well recognized in recent years and is growing rapidly worldwide. There are new trends in its development [4, p.7-10].



The first trend is the focus of mass media on new media. This means that today people live in a society connected to mobile networks, young people are growing up digitally and becoming consumers. They are always online and in constant communication. In other words, they live a media life [4, p.7-10].

So, if we look at the development of media education today, we will see that it is an educational response to the progress of communication technologies. Therefore, in the new media environment of media literacy, media literacy education has naturally changed the paradigm. The hypothesis, goals and development of the training program of practical classes on media literacy have moved towards new media [4, p.7-10].

The second trend involves a shift from a fully analytical or manufacturing approach to a combined analytical and manufacturing approach. A critical analytical approach can generally abandon the entertainment that students get from social networks or mass media, and a simple production approach also has its own measure of losing sight of the wider socio-political context [4, p.7-10]. Therefore, everything more media educators support the integration of the two approaches.

The third trend includes a shift in focus from media literacy to digital media literacy and media and information literacy. As we live in the age of digital technologies, the definition of media literacy needs to be expanded.

Many scholars and practitioners of media literacy have developed the concept of digital media literacy [86] has paved the way to support a new concept of media and information literacy. Media and information is a holistic concept that combines media literacy, information literacy and ICT skills. The growth of a media- and information-literate population becomes important for the development of society, since a media- and information-literate person must be able to work with messages from various sources: mass media (television, radio, newspapers, magazines), the Internet, social networks, libraries, archives and databases. The whole world is moving from an industrial to a digital society.

The fourth trend is the transition of media education. Media literacy education emerged as a field of study and developed in Canada and Britain, so it can be argued that these countries were the pioneers of media literacy. But now there are media literacy programs all over the world. Recently, Ukraine has been developing media literacy in its society, and moreover, our programs and curricula have unique cultural features [5]. This indicates that media literacy education must be adapted to the socio-cultural environment in order for it to be firmly established in the country.

A fifth trend is the shift from schools to families to focus on media literacy. A family-centered approach to media literacy can help meet the media literacy needs of an individual child. As some scientists suggest, this "approach is useful for emphasizing parent-child discussions and two-way socialization" [4, p.7-10].

Media literacy, also known as communication literacy and media quality, refers to the ability to use, understand and produce media information in different situations or the ability of people to select, understand, question, evaluate, create and produce media information, and the ability to think and respond. Media literacy can be tentatively divided into three aspects, namely understanding, using and participating in the media.

Firstly, media literacy is the core of media literacy, which includes the nature, characteristics and types of media, as well as the functions and functions of media and the rights and responsibilities of media audiences. Secondly, media use shows that audiences can use media to obtain information, absorb knowledge, express opinions, enjoy art, and entertainment. Thirdly, media participation must not only be aware of participation, but also able to participate, and can use modern communication tools to provide valuable information and opinions to the media, not useless or incorrect.

Thus, as we have noted, media literacy is usually defined as the ability to access, analyze, evaluate, and create communication in various forms.

Teaching media literacy is particularly important in secondary and higher education settings, as pupils and students, as consumers of media, are usually more subtly but far-reaching in their exposure to the media than adults. In addition, "media presentations convey cumulative messages that shape, reflect, and reinforce the attitudes, values, behaviors, concerns, and myths that define culture" [6]. This is partly because media consumers, who have limited time and attention, automatically process the bulk of the messages they encounter instead of expending the effort required to evaluate them [7].

#### **References:**

1. NAMLE: Core Principles of Media Literacy Education in the United States // <http://www.namele.net/core-principles/namele-cpmle-w-questions.pdf>
2. Jolls T., Wilson C. (2014) *Journal of Media Literacy Education*, vol 6, no. 2, pp. 68–78.
3. Goodwyn (1992). *English Teaching and Media Education*. Open University Press
4. Abreu B., Lee A., McDougall J., Melki J., Mihailidis P. (2017) *The International Handbook of Media Literacy*. pp. 7-10. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/335975642>.
5. Potter, W.J. *Media Literacy*. Thousand Oaks – London: Sage Publication, 2001. - 423 p.
6. UNESCO. (2015) *Paris Declaration on Media and Information Literacy in the Digital Era*. Retrieved from: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/news/paris\\_mil\\_declaration.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/news/paris_mil_declaration.pdf).
7. Silverblatt A. and Enright Eliceiri, E.M. *Dictionary of Media Literacy*. Westport, Connecticut – London: Greenwood Press, 1997. - 234 p.

## ЗМІСТОВІ АСПЕКТИ ОЗНАЙОМЛЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ З ФЕНОМЕНОМ ПАРАДИГМАЛЬНОСТІ ОСВІТИ

**Барбашова Ірина Анатоліївна,**

докторка педагогічних наук, професорка, професорка катедри педагогіки,  
Бердянський державний педагогічний університет,

У попередніх авторських публікаціях, присвячених розкриттю методики навчання здобувачів другого рівня вищої освіти едукології [1], було висвітлено особливості ознайомлення магістрів з едукологією як наукою [2], економічними механізмами функціонування сфери освіти [3], сутністю суб'єкт-суб'єктних і міжпоколінних взаємин в освіті [4] тощо. У цьому повідомленні здійснено спробу схарактеризувати основні змістові аспекти ознайомлення майбутніх учителів початкової школи з феноменом парадигмальності освіти.

Важливість вивчення студентами відповідної теми варто мотивувати тим, що поняття освітньої парадигми є однією з фундаментальних наукових категорій едукології. У сучасній науці дефініцію «*парадигма*» (від грец. *paradeigma* – приклад, взірць) розглядають як систему теоретичних, методологічних, аксіологічних установок, узятих за зразок розв'язання наукових завдань і визнаних всіма членами наукової спільноти [5]. В едукології та в спорідненій з нею філософії освіти це поняття застосовують для означення культурно-історичних типів педагогічного мислення і педагогічної дії (практики). *Освітня парадигма* – концептуальна модель освіти, що має свою внутрішню логіку, задає певний спосіб бачення освітнього процесу та характеру педагогічної взаємодії, має у своїй основі певну наукову теорію (чи теорії), домінує на певному історичному етапі та виражає «дух епохи».

Наголошуємо на тому, що освітня парадигма не є апіорі (наперед) заданим феноменом і проходить кілька *етапів*: становлення, завершеності та статичності, коли вона стає відсталою і перешкоджає подальшому розвитку освіти, а відтак і суспільства. Водночас у надрах старої парадигми формуються нові ідеї, сенси, форми, джерела і принципи буття, переосмислюються основні поняття та встановлюються нові зв'язки між ними, окреслюються перспективи людської цивілізації.

Для сучасного філософсько-освітнього знання є характерним явище *парадигмальної множинності* – наявність різноманіття освітніх парадигм за умов відсутності загальної інтеграційної теоретичної системи, у межах якої можна було б пояснити їх співіснування та взаємодію. Ситуацію парадигмальної множинності в освітньому просторі дослідники інтерпретують, з одного боку, як *кризу сфери освіти*, спричинену її слабкою адаптацією до виконання нових соціальних функцій, нестабільністю, нестійкістю її розвитку, що має наслідком її перманентне реформування; з іншого боку, як *парадигмальний плюралізм*,

ознаками якого є відмова від панування однієї парадигми, конкуренція між різними методологічними підходами, що активно стимулює наукове пізнання.

Стосовно *типології* освітніх парадигм повідомляємо про такі їхні види:

- авторитарно-імперативна, гуманна (Шалва Амонашвілі);
- міфологічна, природовідповіднісна, теологічна, гуманістична, просвітницька, раціоналістична, псевдогуманістична (ідеолого-конфронтаційна), технократична (модерністська), глобалізаційно-інформаційна (Віктор Андрущенко);
- авторитарна, маніпулятивна, підтримувальна, інформаційно-комп'ютерна (Людмила Буркова, Олена Касьянова, Геннадій Корнетов);
- науково-технократична, гуманітарно-феноменологічна, традиційна (Олександр Вознюк, Олександра Дубасенюк);
- традиційна, людино орієнтована (Тетяна Мієр);
- когнітивно-інформаційна, особистісна, культурологічна, компетентнісна (Галина Радчук);
- знаннєва, технократична, культурологічна, гуманістична (Катерина Яресько) тощо.

Обґрунтовуємо доцільність *систематизації парадигм за джерелами та способами постановки освітніх завдань, характером взаємодії учасників освітнього процесу*. Так, за цією ознакою дослідники виокремлюють три типи базових освітніх парадигм – авторитарну, маніпулятивну, підтримувальну, – і констатують становлення інформаційно-комп'ютерної парадигми.

Далі послідовно розкриваємо сутність кожної з означених освітніх парадигм.

1 *Парадигма авторитарної (традиційної, класичної, знаннєвої) освіти*. Ця модель освітнього процесу є орієнтованою на цінність знань; основні теоретичні установки віддзеркалюють принципи класичної дидактики; вибудовується як поетапний, керований рух учня (вихованця) від незнання до знання; тому, кого навчають (виховують), відведено роль *об'єкта* – він опановує готові істини, майже не розмірковує, не обирає власний темп засвоєння змісту освіти. Проте, не зважаючи на переважну орієнтованість авторитарної освітньої парадигми на знання, а не на особистість здобувача освіти, у ній сформувалися інноваційні моделі й технології навчання. Йдеться про технології оптимізації навчання, проблемного та розвивального навчання.

Процес навчання визнають *оптимальним* за двома критеріями: 1) якщо його зміст, структура і логіка забезпечують якісне розв'язання завдань навчання, виховання та розвитку здобувачів відповідно до вимог державних освітніх програм на рівні максимальних навчальних можливостей кожного з них; 2) якщо поставлених цілей можна досягти без перевищення витрат часу, відведених чинними навчальними планами, без перевищення максимальних норм часу.

Мета *проблемного навчання* полягає у створенні пізнавальних труднощів, для подолання яких здобувачі освіти мають докласти інтелектуальних зусиль або здобути нові знання. Об'єктивні суперечності, спеціально створені в пізнавальній діяльності, саме і становлять джерело розвитку тих, хто навчається.

*Розвивальне навчання* передбачає орієнтацію змісту, принципів, форм і методів освітнього процесу на загальний розвиток здобувача – його розуму, волі, почуттів, які є основою засвоєння знань, умінь і навичок. На відміну від традиційного, розвивальне навчання сприяє не лише засвоєнню знань, а й опануванню способів навчальної роботи, умінь самостійно виконувати діяльність, шукати та знаходити раціональні способи й переносити їх в умови, які безпосередньо не задані навчанням.

2 У контексті *парадигми маніпулятивної освіти* здобувач є одночасно об'єктом впливу та його суб'єктом, тобто мету і механізм розвитку проєктує педагог, але здобувач досягає результату самостійно, без втручання педагогічного працівника; організація особистісної взаємодії спрямована, з одного боку, на збереження провідної ролі педагога в освітньому процесі, з іншого – на те, щоб приховати його вплив, зробити його роль непомітною. Прикладом маніпулятивної парадигми є система вільного виховання (Марія Монтесорі) і метод проєктів (Джон Дьюї).

Головними принципами системи Марії Монтесорі є такі: 1) кожна дитина розвивається за особистим, індивідуальним планом у спеціально підготовленому середовищі; 2) завдання педагога – організувати діяльність учня так, щоб його творчий потенціал отримав максимальний розвиток; 3) здійснення самокорекції (допоможи собі сам): учень сам бачить власні помилки, а не отримує погану оцінку з боку дорослого; 4) комплектування різновікових груп, у яких доросліші учні допомагають молодшим. Отже, передбачено ставлення до дитини як до неповторної, унікальної особистості, із власною траєкторією розвитку, способами та строками освоєння навколишнього світу. При цьому від педагога вимагають високого рівня особистісного, інтелектуального розвитку, енциклопедичної обізнаності, знання вікової та педагогічної психології.

В основу методу проєктів покладено концепцію американського філософа і педагога Джона Дьюї – представника філософії прагматизму. На його думку, значення тієї чи іншої ідеї може бути встановлене лише в результаті її практичного застосування. Основний принцип – здобуття освіти «через дію», пошук і реальне втілення чогось нового. На сучасному етапі метод проєктів широко застосовують як освітню технологію, спрямовану на вироблення в учнів самостійних дослідницьких умінь; розвиток у них творчих здібностей і логічного мислення; об'єднання знань, отриманих у ході освітнього процесу, із пошуком нової, додаткової, інформації; залучення учнів до аналізу та розв'язання конкретних життєвих ситуацій і проблем.

3 Парадигму *підтримувальної (гуманістичної) освіти* сформовано в другій половині ХХ ст. як альтернативу авторитарній і як синтез двох вище розглянутих парадигм. Головною ідеєю стає утвердження людини як самодостатньої цінності, свідомого суб'єкта своїх дій, чий вільний і всебічний розвиток є необхідною умовою суспільного поступу. У центрі цієї парадигми – особистість здобувача (учня, студента, слухача) як суб'єкта освітньої діяльності й суспільних відносин. Ця парадигма діє в системі *суб'єкт-суб'єктних* відносин. Її мета – зосередження на позитивних показниках розвитку особистості, зміцненні

самооцінки здобувача освіти; спільне визначення інтересів, цілей, можливостей, а також шляхів подолання перешкод (проблем), що заважають самореалізації в навчальній, комунікативній, професійній, творчій діяльності.

Основу парадигми підтримувальної освіти визначає *особистісно орієнтований підхід*. У сучасній науці його тлумачать як:

- етико-гуманістичний принцип спілкування педагога і здобувача;
- принцип синтезу напрямів освітньої діяльності навколо головної цінності – особистості;
- пояснювальний принцип, що розкриває механізм особистісних новоутворень в освітньому процесі: ніякі зміни в життєдіяльності людини не можна пояснити без розуміння їхнього місця в самореалізації особистості;
- принцип свободи особистості в освітньому процесі в сенсі вибору нею пріоритетів, освітніх маршрутів, формування власного, особистісного сприйняття засвоюваного змісту (особистісного досвіду);
- принцип надання пріоритету індивідуальності в освіті як альтернативи колективно-нівелювальної освіти;
- ключовий методологічний принцип вивчення й організації освітнього процесу (зі специфічними цілями, змістом, технологіями), орієнтованого на розвиток і саморозвиток особистісних властивостей індивіда.

З орієнтацією освіти на надання педагогічної підтримки пов'язано запровадження *компетентного підходу*, який полягає в спрямуванні освітнього процесу на формування та розвиток ключових, міжпредметних і предметних компетентностей особистості – інтегрованих здатностей, що включають знання, уміння, навички, досвід діяльності, ціннісно-сміслові орієнтації, ставлення, поведінкові моделі, особистісні якості. Парадигма педагогічної підтримки створила фундамент для розвитку в Україні *інклюзивної освіти*. Інклюзивна освіта – система освітніх послуг, що ґрунтується на принципі забезпечення права на освіту та права здобувати її за місцем проживання; передбачає навчання дитини з особливими освітніми потребами в умовах закладу загальної середньої освіти. Базисом інклюзивної освіти є почуття любові до людей і окремої особи, повага до людської гідності, позитивне сприйняття індивідуальних особливостей іншої людини, визнання її прав і свобод, бажання допомагати іншому.

4 У теперішній час набуває завершення формування новітньої *інформаційно-комп'ютерної* освітньої парадигми. Освіту, засновану на інформаційних технологіях, розглядають як третю глобальну революцію в розвитку людства (перша пов'язана з появою писемності, друга – із винаходом друкарства).

Головна перевага цієї моделі освіти – можливість навчати на відстані велику кількість людей завдяки мережі «Інтернет», що значно посилює освітні можливості окремих закладів, країни, світу в цілому. Інформаційно-комп'ютерна парадигма освіти спрямована на виховання в здобувачів інформаційних потреб і засобів їх задоволення, формування інформаційної грамотності й культури членів інформаційного суспільства, уведення їх у простір розуміння

інформаційної картини світу, засвоєння методології, методики та технології міждисциплінарних функцій і світоглядного смислу інформації.

Доцільно зауважити, що в надрах аналізованої парадигми створюється *ноосферно-космічна* модель освіти. На думку Наталії Поліщук, це викликано переходом земної цивілізації до майбутньої ноосферно-космічної цивілізації, освоєнням людиною космосу, можливим переселенням на штучні орбітальні житлові комплекси (на зразок «циліндрів» Джерарда Кітчена О'Нейла), твердотілі планети (Місяць, Марс) або екзопланети Всесвіту (позасонячні).

Концепція ідеального образу людини майбутнього – формування особистості, якій притаманна гармонія розуму, духовності, моральності, свідомості, емоційності, мудрості, витривалості фізичного тіла. Такі властивості забезпечать людським організмам (як чоловікам, так і жінкам) здатність долати галактичні та міжгалактичні простори в десятки й сотні, тисячі й мільйони світлових років зі швидкістю, близькою до швидкості світла, витримувати перевантаження при розгоні та гальмуванні космічного корабля, стан невагомості, дію потужних сил гравітації при зупинках на екзопланетах, масивніших за Землю. Відтак, підготовка ноосферно-космічно вихованої молоді перейшла зі сфери наукових космічних теорій і футурології в негайну практичну потребу.

Вважаємо за потрібне ознайомити майбутніх учителів з визначальною ознакою сучасної освіти, а саме – її *поліпарадигмальністю*. Сутність цього явища розкривають такі положення:

- можливість співіснування кількох освітніх парадигм, у рамках яких реалізують цілісні, закінчені моделі освітнього процесу;

- орієнтування процесів соціалізації особистості на різні парадигмальні установки;

- використання одним педагогом різноманітних парадигм на стратегічному (ідеологічному) й оперативному рівнях;

- залежність вибору педагогом парадигми від ступеня сформованості мотивації здобувачів (пасивної та активної установки на власний інтелектуальний розвиток);

- поєднання елементів різноманітних парадигм у межах конкретної технології освіти;

- наявність у кожній парадигмі часткових парадигм, кожній із яких властивий специфічний набір уявлень про цілі, зміст, процес освіти й виховання.

Як підсумок констатуємо таке: для сучасної освіти є характерною спрямованість на неперервне навчання впродовж всього життя, індивідуальну стратегію навчання, активну роль того, хто навчається, та роль викладача як модератора, фасилітатора, тьютора освітнього процесу, широке використання інноваційних технологій.

**Список літератури:**

1. Барбашова І. Основи едукології : навч. посіб. Мелітополь : Видавничий будинок міської друкарні, 2022. С. 85–108. URL: <https://dspace.bdpi.org.ua/server/api/core/bitstreams/ab84206e-00e4-4422-8ea0-c15a09395914/content> (дата звернення: 09.03.2024).

2. Барбашова І. А. Ознайомлення майбутніх учителів початкових класів з едукацією як наукою. *Discussions for the improvement of science* : Abstracts of II International Scientific and Practical Conference (Berlin, Germany. January 16–18, 2023). Berlin, 2023. Pp. 171–174. URL: <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2023/01/Discussions-for-the-improvement-of-science.pdf> (дата звернення: 09.03.2024).

3. Барбашова І. А. Організація засвоєння майбутніми вчителями початкових класів економічних механізмів розвитку сфери освіти. *Implementation of modern scientific opinions in practice* : Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference (Bilbao, Spain. March 20–22, 2023). Bilbao, 2023. Pp. 166–172. URL: <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2023/03/IMPLEMENTATION-OF-MODERN-SCIENTIFIC-OPINIONS-IN-PRACTICE.pdf> (дата звернення: 09.03.2024).

4. Барбашова І. А. Про засвоєння майбутніми вчителями сутності суб'єкт-суб'єктної та міжпоколінної взаємодії в освіті. *Questions regarding the problems of higher education* : Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference (Bordeaux, France. March 04–06, 2024). Bordeaux, 2024. Pp. 253–258. URL: <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2024/03/QUESTIONS-REGARDING-THE-PROBLEMS-OF-HIGHER-EDUCATION.pdf> (дата звернення: 09.03.2024).

5. Мелков Ю. О. Парадигма. *Енциклопедія Освіти* / НАПН України ; гол. ред. В. Г. Кремень. 2-ге вид., допов. та перероб. Київ : Юрінком Інтер, 2021. С. 700–701.



## **ОСВІТНІ ПРОГРАМИ ПРОФІЛАКТИКИ НАРКОТИКІВ ТА АЛКОГОЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ СЕРЕД ПІДЛІТКІВ: АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА**

**Гаврилюк С. В.,**  
здобувач вищої освіти

**Кофан І. М.,**  
кандидат біологічних наук, доцент  
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Проблема наркотиків та алкогольної залежності серед підлітків є нагальною та вимагає системного підходу для її вирішення [2, 7, 8, 13, 15, 16]. Діти, які починають пити або вживати наркотики у молодому віці, мають високий ризик розвитку залежності. Експериментуючи з алкоголем або наркотиками на ранніх стадіях життя, вони можуть стати більш схильними до постійного вживання та розвитку серйозної залежності у майбутньому.

Одним із найефективніших методів є впровадження освітніх програм профілактики, спрямованих на попередження вживання наркотиків та алкоголю серед молоді [17]. Проте, ефективність таких програм може значно варіюватися залежно від їхнього змісту, методів викладання та адаптації до конкретної аудиторії.

Мета даного дослідження: розглянути деякі основні аспекти освітніх програм профілактики наркотиків та алкогольної залежності серед підлітків, провести аналіз їхньої ефективності та запропонувати шляхи їх поліпшення.

У 90-і роки минулого століття проблема шкідливих звичок, зокрема куріння та споживання алкоголю, стала об'єктом підвищеної уваги в багатьох країнах світу. Цей період характеризувався активними кампаніями та програмами профілактики, спрямованими на свідоме прийняття здорового способу життя та відмову від шкідливих звичок. Було зроблено значні кроки у впровадженні законодавчих обмежень щодо реклами тютюнових виробів та алкогольних напоїв, а також посилення контролю за їхнім продажем та розповсюдженням, з метою зменшення негативного впливу на здоров'я суспільства. Прикладами успішних програм у ці роки були наступні: "Проект Нортленд" (Перрі та ін., 1996), програма із профілактики тютюнопаління, алкоголю та марихуани, зокрема "Навчання життєвих навичок" (Ботвін та ін., 1995), "Проект профілактики Середнього Заходу" (Пентц та ін., 1989), "Проект SMART" (Гансен) та (Грем, 1991) і Project ALERT (Елліксон та ін., 1993 р.) і Project ALERT (Елліксон та ін., 1993 р.).

Незважаючи на розвиток суспільства та появу нових технологій, проблема шкідливих звичок залишається актуальною й сьогодні. Боротьба з цими звичками продовжує викликати серйозне занепокоєння серед громадськості,

оскільки вона безпосередньо впливає на здоров'я і благополуччя людей та суспільства в цілому.

Існує безліч сучасних освітніх програм, спрямованих на боротьбу з наркотиками та алкоголем серед підлітків [1, 3, 9, 17]. Деякі з них базуються на психологічних аспектах, інші – на медичних, а ще інші – на соціальних чинниках. Деякі програми орієнтовані на забезпечення інформацією, інші – на формування навичок самоконтролю та розвиток здорового способу життя.

Ефективність таких програм залежить від кількох факторів, включаючи доступність, якість викладання, співпрацю з батьками та іншими важливими стейкхолдерами, а також відповідність змісту програми віковим особливостям цільової аудиторії [4, 5, 6, 10, 11, 12, 14].

Для оцінки ефективності освітніх програм профілактики наркотиків та алкогольної залежності проводяться різноманітні дослідження. Такі дослідження можуть включати анкетування учасників програми до і після її завершення, спостереження за змінами у поведінці підлітків, а також порівняння показників з контрольною групою.

Деякі ключові показники ефективності включають зменшення кількості випадків вживання наркотиків та алкоголю серед учасників програми, збільшення рівня знань про шкідливість цих речовин, покращення навичок прийняття рішень та розвиток здорового способу життя.

Хоча багато програм вже довели свою ефективність, завжди є можливість поліпшення. Деякі з можливих шляхів вдосконалення включають:

**1. Персоналізація програм:** програми повинні бути адаптовані до конкретних потреб та вікових особливостей аудиторії.

**2. Залучення батьків та вчителів:** важливо, щоб підтримка та співпраця з батьками та вчителями були складовою частиною програм.

**3. Застосування інтерактивних методів навчання:** використання інтерактивних методів, таких як рольові ігри, дискусії та казки, може зробити навчання цікавішим та ефективнішим.

**4. Постійне оновлення інформації:** з урахуванням того, що тренди вживання наркотиків та алкоголю можуть змінюватися, програми повинні регулярно оновлюватися та вдосконалюватися.

Освітні програми профілактики наркотиків та алкогольної залежності серед підлітків відіграють важливу роль у забезпеченні здоров'я та благополуччя молоді. Правильно спроектовані та реалізовані програми можуть значно зменшити ризик розвитку залежності та інших негативних наслідків вживання наркотиків та алкоголю серед підлітків. Проте, для досягнення максимальної ефективності необхідно постійно аналізувати та вдосконалювати ці програми з урахуванням поточних потреб та викликів.

### Список літератури

1. Комплексна програма з профілактики наркотичних та алкогольних проблем, зорієнтована на учнів 1-11 класів, їх батьків та персонал загальноосвітніх закладів I – III ступенів навчання: Загальний виклад програми

профілактичних дій / Вієвський А. М., Лепеха К. І., Балакірева О.М., Дивак В.В., Дмитришина Н.А., Жданова М.П., Олійник І.М., Панок В.Г., Сидяк С.В. – К., 2014. – 38 с.

2. Куріння, вживання алкоголю та наркотичних речовин серед підлітків, які навчаються: поширення й тенденції в Україні : За результатами дослідження 2015 року в рамках міжнародного проекту «Європейське опитування учнів щодо вживання алкоголю та інших наркотичних речовин – ESPAD». О. М. Балакірева (кер. авт. кол.), Т. В. Бондар, Ю. Ю. Приймак, Д. М. Павлова, О. В. Василенко, О. Т. Сакович, С. З. Сальніков, С. В. Сидяк, Ю. Б. Юдін, Н. С. Нахабич. К.: Поліграфічний центр Фоліант, 2015. – 200 с.

3. Освітні програми формування здорового способу життя молоді. К.: Український ін-т соціальних досліджень, 2005. – Кн.5. – 120 с.

4. Особливості педагогічної профілактики адиктивної поведінки підлітків. Соціальна педагогіка : підруч. для студ. ВНЗ. За ред. А. Й. Капської. 4-е вид., переробл. і доповн. – К., 2009. – С. 362–374.

5. Прокопчук С. Вибір є завжди у кожного з нас: профілактика шкідливих звичок. Позаклас. Час. – 2007. – № 4. – С. 93–96.

6. Профілактика зловживання психоактивними речовинами. Відкритий урок: розробки, технології, досвід. – 2009. – № 12. – С. 38–39.

7. Рівень і тенденції поширення тютюнокуріння, вживання алкоголю та наркотичних речовин серед учнівської молоді України. О. М. Балакірева, Т.В. Бондар, Н.О. Рингач та ін. К.: УІСД ім. О. Яременка, 2008. – 152 с.

8. Смирнов В. Алкоголь та його небезпека. Безпека життєдіяльності. – 2009. – № 11. – С. 4–17.

9. Теслюк В. Тренінг як одна з форм профілактики поширення вживання алкоголю у підлітковому середовищі. Нові технології навчання : наук.- метод. зб. М-во освіти і науки України, Ін-т технологій і змісту освіти. Київ, 2009. – Вип. 56. – С. 21–26.

10. Топчій І. Роль шкільної соціально-психологічної служби у профілактиці вживання учнями психоактивних речовин. Рідна школа. – 2009. – № 5/6. – С. 48–50.

11. Третяк О. І. Вікові особливості у профілактиці шкідливих звичок. Безпека життєдіяльності. – 2009. – № 7. – С. 21–22.

12. Філоненко Л. А. Організація цілісної системи профілактики як умова запобігання поширенню пияцтва у молодіжному середовищі. Практ. психологія та соц. робота. – 2005. – № 12. – С. 73–75.

13. Шаповал А. Алкоголь і наркотики як чинники демографічної кризи в Україні. Віче. – 2010. – № 8. – С. 24–29.

14. Ягодинський В. В. Профілактика негативних явищ серед учнівської та студентської молоді. К.: Видавництво європейського університету, 2003. – 168 с.

15. Ariza-Cardenal, C., Nebot-Adell, M. Factors associated with problematic alcohol consumption in schoolchildren. J. Adolesc. Health. – 2000. – Dec. 27(6). – P. 425-433.

16. International variations in youth drug use: the effect of individual behaviours, peer and family influences, and geographical location. McArdle, P., Wiegersma, A., Gilvarry, E., McCarthy, S., Fitzgerald, M., Kolte, B., Brinkley, A., Blom, M., Stoeckel, I., Pierolini, A., Michels, I., Johnson, R., Quensel, S. *Eur. Addict. Res.* –2000. – Dec. – № 6. – P. 163-169.

17. National Program for Preventing and Solving Alcohol-related Problems for the years 2006 to 2010. – 2007. – 68 c.

## **ЗНАЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ**

**Мартін Аліна Миколаївна**

кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти,  
Центральноукраїнський державний  
університет імені Володимира Винниченка

Важливою умовою розбудови й успішного функціонування Нової української школи важливим аспектом є створення в класах та навчальних закладах сучасного освітнього середовища, що сприяє вільному розвитку учнів. Організація простору в класах Нової української школи націлена на створення комфортних умов для перебування дітей у школі та активного засвоєння знань.

Одним з основних компонентів Нової української школи є сучасне освітнє середовище, яке має забезпечувати необхідні умови, засоби і технології для ефективного навчання дітей молодшого шкільного віку.

Освітнє середовище має бути організоване так, щоб бути комфортним і зручним саме для дітей, мають бути враховані потреби та інтереси всіх учнів, їхній досвід та знання. Таке середовище забезпечить здобувачам освіти можливість для легкого засвоєння нових знань та удосконалення вже наявних практичних навичок [2].

Створення ефективного освітнього середовища досягається через планування навчальних осередків, які забезпечують умови для навчально-дослідної діяльності, для роботи в малих групах, парах та індивідуально.

Освітнє середовище умовно розділяють на такі осередки: осередок навчально-пізнавальної діяльності; змінні тематичні осередки; осередок для гри; осередок художньо-творчої діяльності; куточок живої природи; осередок відпочинку; дитяча класна бібліотечка; осередок вчителя [1]. Правила поведінки в навчальних осередках розробляються здобувачами освіти спільно з учителем.

Створення природничого освітнього середовища в початковій школі має велике значення для успішного вивчення природничої освітньої галузі. Основним освітнім елементом для учнів початкових класів у засвоєнні природничих знань є куточок живої природи.

Куточок живої природи – це спеціально організована частина класної кімнати, яка навчає учнів початкової школи навичкам догляду за тваринами і рослинами, дозволяючи спостерігати за їх поведінкою, розвитком; закладає основи дбайливого та відповідального відношення до живих істот, виховує любов до природи. Даний осередок призначений для проведення навчальних та практичних занять, передбачених навчальними програмами з інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 1–4 класах.

Куточок живої природи може мати експозиційну частину – в якій розміщені декоративні акваріуми, акватераріуми, віваріуми та флораріуми, розташовані як

у комплексній, так і у тематичній формі; навчально-дослідну частину – включає об'єкти, кількість і різноманіття яких визначається навчальними програмами з інтегрованого курсу «Я досліджую світ», а також окремими факультативними курсами.

Слід зазначити, що повсякденні спостереження за розвитком рослин і тварин сприяють формуванню в дітей спостережливості, викликають у них пізнавальний інтерес до подальшого вивчення природи

До основних напрямів діяльності молодших школярів у куточку живої природи відносять систематичне спостереження та проведення різноманітних дослідів. Також, молодші школярі можуть здійснювати догляд за тваринами та рослинами, відповідно до вимог їх утримання.

Куточок живої природи в початковій школі є однією з необхідних умов наочного і практичного ознайомлення школярів з природою. Діти формують конкретні знання про природу. При ознайомленні з живими об'єктами розвивається спостережливість, інтерес до природи.

Виховне значення куточка живої природи полягає в тому, що завдяки постійному й ефективному безпосередньому контакту учнів з ними забезпечується формування реалістичних уявлень про представників світу рослин і тварин. Адже спостереження дітей у природі короточасні й епізодичні [3].

Отже, куточки живої природи, які влаштовуються в початкових школах, становлять відмінну основу для проведення дослідницької, експериментальної та проектної діяльності з учнями молодших класів. Організація роботи куточків живої природи сприяє розвитку різних компетентностей у учнів: пізнавальних, практичних, творчих, соціальних, екологічних, комунікативних та інформаційних.

Правильна організація діяльності у куточку живої природи надає дітям можливість не лише закріпити отримані знання та вміння з уроків інтегрованого курсу «Я досліджую світ», а також розвивати їхні пізнавальні інтереси, спостережливість, концентрацію уваги і науковий підхід до навчання.

#### **Список літератури**

1. Косенко Д. Як створити шкільний простір, що мотивуватиме учнів навчатися. Нова українська школа. 2018. Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/yak-stvoryty-shkilnyj-prostir-shho-motyvuvatymeuchniv-navchatysya/>

2. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja / za zag. red. N. M. Bibik. Київ: Літера ЛТД, 2018. 50 с.

3. Олексенко К. Сутність навчального середовища учнів початкової школи у контексті сучасних вимог. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, IX (99), Issue: 252, 2021. P. 30–33.

## РОЛЬ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ТА ДОСТУПНОСТІ ОСВІТИ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ

**Ростовська Ніна,**

викладач педагогіки, викладач-методист,  
завідувач відділення початкової освіти

Дніпровського фахового педагогічного коледжу Комунального закладу вищої  
освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»

Дніпропетровської обласної ради»,

Перед сучасною системою освіти України наразі постає багато викликів. З поширенням пандемії COVID-19, а особливо із початком повномасштабного вторгнення росії на територію України, проблема здобуття освіти виявилась досить гострою. Як показала практика, не всі українські освітяни відразу були готові до впровадження нових форм навчальної та виховної роботи. Для самих же здобувачів освіти та їх батьків проблема зміни звичної для них очної форми навчання виявилась ще більш складною.

Освітній процес в умовах війни має бути доступним, безпечним, та, водночас, якісним. Усі без винятку українські педагоги мали досить швидко адаптуватись в нових умовах, оволодівати новими технологіями навчання, освоювати нові для них програми та освітні середовища. Сучасним українським вчителям часто доводиться готувати та проводити уроки з учнями в непередбачуваних обставинах: під час повітряної тривоги, ракетної небезпеки, масованих обстрілів, у бомбосховищах та укриттях, в напівзруйнованих містах та селах, біля дошки або комп'ютера, а інколи навіть через телефон. Очевидно, що чим старший педагогічний працівник, тим складніше йому освоювати нове. І навпаки: молоді вчителі, як правило, досить швидко та енергійно запроваджують нові моделі навчання, з легкістю змінюють формат спілкування з учнями на дистанційний, цифровий, дуже мобільні в питанні пошуку нової інформації та її застосуванні на практиці.

Тому під час підготовки майбутніх вчителів заклади педагогічної освіти активно вивчають та застосовують різноманітні онлайн платформи: для навчання, для саморозвитку, для перевірки та контролю знань, для міжособистісної взаємодії з учасниками освітнього процесу, для електронного документообігу.

Аналіз вивчення онлайн платформ для педагогічних працівників дозволяє виділити такі їх види:

- очні та дистанційні;
- платні та безкоштовні;
- вітчизняні та зарубіжні.

Більшість українських вчителів проводять уроки в Zoom, Google Meet, Classroom. Іноді використовують “Мій клас”, Microsoft Teams тощо. Тому під час

фахової підготовки майбутніх вчителів у закладах освіти теж застосовуються дані платформи.

Надзвичайно важливою складовою у підготовці майбутніх вчителів є педагогічна практика, яка спряє формуванню професійної компетентності вчителя. Під час підготовки уроків для різних видів педагогічної практики здобувачі освіти послуговуються також платформами “Всеосвіта” та “На урок”. Можливості цих платформ дозволяють використовувати як наявну базу тестів, так і розробляти свої власні.

Також якісними та доступними для майбутніх вчителів виявились онлайн-платформи, які допомагають не лише організувати дистанційне навчання, а й вести журнали та комунікувати з учнями:

- Google classroom – безплатний вебсервіс, створений Google для закладів освіти. Дозволяє вчителям створювати та перевіряти завдання, які зберігаються в окремих папках учнів на Google-диску та залишати коментарі до виконаних робіт.

- MOODLE – безкоштовна навчальна платформа, яка дає можливість представляти навчальний матеріал у форматах тексту, презентації, відео, вебсторінки; проводити тестування та опитування школярів із використанням запитань закритого і відкритого типу; виконувати завдання та пересилати відповідні файли. [1]

- Нові знання – безплатна платформа для дистанційного навчання, яка забезпечена електронними класними щоденниками та журналами, містить розклад уроків, а також надає доступ до інтерактивних підручників. Додатися до неї можливо за умови, що заклад освіти є учасником системи “КУРС “Школа”.

- Єдина школа – безплатна онлайн-платформа, яка надає доступ вчителям, учням та батькам через додаток в смартфоні. Батьки мають доступ до електронного журналу та щоденника, можуть контролювати присутність своєї дитини на уроках та стежити за її успішністю. Вчитель може створювати домашні завдання з аудіо- чи відеофайлами, а також розробляти тести.

Мій Клас – електронна платформа, яка допомагає провести дистанційні уроки. У ній зібрані готові завдання та тести різних видів складності, існує можливість автоматично перевіряти роботи учнів та виставляти оцінки, вчитель може створювати свої робочі програми на сайті. Батьки одержують щотижневі звіти про успішність дітей, а доступ до профілів учнів мають лише зареєстровані вчителі. Користування сервісом безплатне, існує платна опція з розширеними функціями “Мій+”, який перетворює Мій клас в гнучкий інструмент інтернет-освіти, який робить роботу вчителя інноваційною, творчою, захоплюючою для всіх учасників. [2]

Для вдосконалення навичок і саморозвитку Міністерством освіти і науки України рекомендовано застосування таких платформ, як:

- [www.coursera.org](http://www.coursera.org) - онлайн-платформа розміщує більше 2 тис. курсів із понад 180 спеціалізацій на 4 освітніх рівнях, має близько 25 млн. зареєстрованих слухачів; тут можна навчатися та отримувати кредити 149 провідних університетів світу, які є партнерами Coursera. У разі успішного закінчення курсу



користувач отримує сертифікат. Протягом навчання студент має переглядати лекції, які надсилаються йому щотижня, читати рекомендовані статті та виконувати домашні завдання. Деякі курси мають українські субтитри.

- [www.canvas.net](http://www.canvas.net) – проект має велику різноманітність курсів, які проводять різні за рівнем підготовки та напрямом діяльності люди: доктори наук, менеджери, письменники.

Курси не мають єдиного підходу до викладання; тривають 2–3 тижні, анонсуються за місяць і раніше, що дозволяє бажаним попередньо записатися. Canvas Network пропонує безоплатні, умовно безоплатні та платні курси. Умовно безоплатні передбачають придбання додаткових навчальних матеріалів (посібників, літератури), а платні дозволяють заробити кредити в системі безперервної освіти.

- [www.udemy.com](http://www.udemy.com). UdeMy – платформа пропонує освітні проекти, які розподілені на 16 категорій та викладаються практиками. Є як безоплатні курси, так і платні. Навчальні матеріали представлені у вигляді відео, аудіо, презентацій і тексту. UdeMy також пропонує можливість організаціям створювати власні навчальні проекти для корпоративного навчання. Після закінчення курсів слухачі можуть отримати сертифікат таких відомих компаній, як Cisco Systems, Microsoft Corporation, Financial Industry Regulatory Authority та інших.

- [prometheus.org.ua](http://prometheus.org.ua). Prometheus – українська безоплатна платформа онлайн-освіти, створена у 2014 році і надає безкоштовну можливість університетам, провідним викладачам і компаніям-лідерам публікувати та розповсюджувати курси. Кожен курс містить відеолекції, інтерактивні завдання, а також форум, на якому студенти мають змогу поставити запитання викладачу та спілкуватися. Успішне завершення курсу дає змогу отримати електронний сертифікат, який підтверджуватиме здобуті знання. Курси на Prometheus доступні в мережі у будь-який час. [3]

- [www.ed-era.com](http://www.ed-era.com). EdEra (Education Era) – освітній проект, котрий ставить за мету зробити навчання в Україні якісним і доступним. Усі курси тут безоплатні, кожна лекція містить короткі відео і матеріали для кращого засвоєння матеріалу – студенти виконують домашнє завдання, а в кінці курсу складають іспит. Навчатися можна в будь-який зручний час, а успішність підтверджується сертифікатом. [4]

- [www.futurelearn.com](http://www.futurelearn.com). Future Learn – освітня платформа Відкритого університету, що має 40-річний досвід дистанційного навчання та онлайн-освіти.

- [uk.duolingo.com](http://uk.duolingo.com). Безоплатна платформа Duolingo для вивчення іноземної мови, у якій є український інтерфейс. Навчання проходить у ігровій формі, з кожним рівнем завдання стають складнішими, а за їх виконання ви отримуєте «гроші» – лінготи. За них можна купити перехід на вищий рівень. Більше уваги приділяється письмовим урокам і диктантам, розмовній мові – менше. Користувачі цієї онлайн-платформи можуть додавати друзів і змагатися з ними у вивченні іноземної мови. [5]

Для забезпечення якості підготовки майбутніх педагогів можна рекомендувати використання таких онлайн платформ, як: Всеосвіта, Всеукраїнська школа онлайн, На урок, Padlet, LearningApps, Kahoot, HUMAN , Prosvita.

Вони передбачають безоплатне користування, містять освітні матеріали, мають можливість доступу з мобільного телефону та роблять навчання цікавим та інтерактивним.

#### **Список літератури:**

1. <https://nus.org.ua/articles/onlajn-urok-tse-ne-lektsiya-20-populyarnyh-osvitnih-platform-yaki-stanut-v-prygodivchytelyam-na-dystantsijtsi/>
2. <https://www.miyklas.com.ua/ykplus-uchitelyam>.
3. <https://bilopillia.city/articles/204745/de-navchatisya-onlajn-oglyad-ukrainskih-ta-inozemnih-osvitnih-platform>
4. <https://www.ukrinform.ua/rubric-yakisne-zhyttia/3387961-7-bezkostovnih-onlajnplatform-dla-samoosviti>
5. <https://mon.gov.ua/ua/news/platformi-dlya-vdoskonalennya-navichok-i-samorozvitku>
6. <https://pdp.nacs.gov.ua/news/pidbirka-onlain-platform-dlia-samoosvity>

## ТЕХНОЛОГІЯ ЕДЬЮТЕЙНМЕНТУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Кузнєцова Оксана**

канд. філос. наук, доцент,  
Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана,  
м. Київ, Україна,

Однією з інноваційних технологій, що допомагає формуванню у здобувачів фахової передвищої освіти цілісної природничо-наукової картини світу є едьютейнмент технологія. Едьютейнмент як освітня технологія переслідує мету - посилити мотивацію до навчання, перетворити процес навчання у захоплення.

Однією з ефективних методик вивчення іноземної мови є едьютейнмент (education + entertainment) – педагогічна технологія, що поєднує сучасні інновації та дидактичні методи навчання й заснована на концепції навчання через розвагу, особливість якої полягає в тому, що знання повинні передаватися у зрозумілій, доступній і цікавій формі, а також у комфортних умовах.

Поняття «едьютейнмент» (від англ : education — навчання і entertainment — розвага) набуло широкого поширення в зарубіжній і вітчизняній педагогіці. Дослідники Д. Букінхем, Р. Донован, З. Казанчі, Ю. Неймц, З. Окан, М. Резник, М. Скелон, Й. Трна, В. Янг описали значення едьютейнменту як сучасної освітньої інноваційної технології.

Едьютейнмент ґрунтується на таких педагогічних принципах як:

– принцип зв'язку теорії з практикою, оскільки правильно поставлене навчання і виховання впливає із самого життя і нерозривно з нею пов'язане як через джерело знань, так і через результат;

– принцип послідовності, оскільки людина тільки тоді володіє інформацією та знаннями, коли вона володіє системою чітко взаємопов'язаних понять, послідовність яких була визначена внутрішньою логікою навчального матеріалу та пізнавальними можливостями самих здобувачів освіти;

– принцип доступності, оскільки доступність навчання визначається віковими та індивідуальними особливостями здобувачів освіти, організацією навчального процесу, застосовуваними методами навчання тощо.

Актуальність даної технології сприяє:

– підвищенню мотивації здобувачів освіти до навчання; робить процес засвоєння знань більш захоплюючим, різноманітним, доступним; синтезує співвідношення між лекцією, семінарським заняттям та елементами інтерактивних технологій, здійснює міжпредметні зв'язки;

– розвитку обдарованої особистості на принципах організації та взаємозв'язку цілей, змісту і методів навчання;

– створенню комунікативного середовища та умов психологічної безпеки у спілкуванні;

– формуванню особистого творчого досвіду [ 3 ].

Н. Моргунова, С. Приходько, досліджуючи технологію едьютейнменту, відзначають, що в практичній роботі застосовуються такі сучасні засоби едьютейнменту, як комікси, мультфільми та кінофільми, освітні ігри, електронні підручники і тренажери, телепрограми, мережеві варіанти музейних виставок, майстер класи тощо, підтвердило їх позитивний вплив на подолання мовного бар'єру в студентів [4 ].

Застосування методів і прийомів «едьютейнмента», як педагогічної технології, дасть можливість не тільки залучити здобувачів освіти до активної роботи на занятті з вивчення іноземної мови, а й відтворити взаємозв'язок між різними предметами; між предметом і реальним життям; позитивно вплинути на розвиток їх творчих здібностей; показати значення іноземної (англійської) мови як засобу спілкування у світі. Громова Н. В., Ковальчук К.І зосереджують увагу, що під час застосування технології едьютейнмент на заняттях створюється ситуація доброзичливої атмосфери, орієнтованої на реалізацію ідей педагогічної співпраці і співтворчості (викладач – викладач, викладач – здобувач освіти – викладач, здобувач освіти – здобувач освіти), зняття чинників, що провокують стреси, розвиває уміння і навички колективної роботи, роботи в групах, сприяє глибокому і послідовному засвоєнню знань [2].

На думку Л. Боруцької, це формат освітнього процесу, в якому освітньо-інформаційний матеріал презентовано із залученням розважальних методик, часто з використанням інформаційних технологій, це одночасне навчання і задоволення цікавості, яке веде до глибокого захоплення проблемою, запропонованою викладачем або сформульованою самостійно [ 1 ].

Сьогодні едьютейнмент – це освіта в розважальному форматі, у форматі використання інтерактивних технологій. На заняттях із вивчення іноземної мови створюється середовище освітнього спілкування, яке характеризується відкритістю, взаємодією учасників на рівних правах, накопиченням спільних знань, що дозволяє забезпечити високу мотивацію, міцність знань, творчість, комунікабельність, активну життєву позицію, збереження індивідуальності, свободу самовираження, взаємоповагу. Обов'язковою умовою дієвості застосування інтерактивного навчання в практиці педагогів вищої школи є планування та чітке передбачення кінцевого результату такої діяльності.

Погоджуємось із Н.Громовою, К.Ковальчук, Н.Куліковою, що застосування методів і прийомів «едьютейнмента», як педагогічної технології, дало можливість не тільки залучити здобувачів освіти до активної роботи на занятті, а й відтворити взаємозв'язок між різними предметами; між предметом і реальним життям; позитивно вплинути на розвиток їх творчих здібностей; показати значення іноземної (англійської) мови як засобу спілкування у світі [ 2]. Створення на занятті ситуації доброзичливої атмосфери, орієнтованої на реалізацію ідей педагогічної співпраці і співтворчості (викладач – викладач,

викладач – здобувач освіти – викладач, здобувач освіти – здобувач освіти), зняття чинників, що провокують стреси, розвиває уміння і навички колективної роботи, роботи в групах, сприяє глибокому і послідовному засвоєнню знань.

Засоби едьютейнменту для освіти поділяються на традиційні та сучасні. До традиційних засобів належать книги або комікси, музика, фільми, освітні ігри, телепрограми, радіопроеграми та вільні лекції. Окрім лекцій і семінарів у ЗВО практикуються нетрадиційні методи й форми навчання: моделювання, рольові ігри, мікрОВикладання. При моделюванні та рольових іграх студенти можуть зображати шкільний клас. МікрОВикладання означає створення маломасштабної ситуації з усіма компонентами навчання. Наприклад, здобувачі вищої освіти ведуть 10-15-хвилинні уроки для невеликих груп; уроки записують на відеокамеру, після чого переглядають й обговорюють. Подібні нестандартні прийоми навчання повинні готувати здобувачів вищої освіти до активних і самостійних педагогічних дій.

Едьютейнмент у вивченні іноземних мов передбачає навчання за допомогою електронних систем (електронні підручники, мережеві варіанти музейних виставок), персональних комп'ютерних систем (комп'ютерні або відеоігри, електронні тренажери, електронні енциклопедії) та веб-технологій (електронна пошта, веб-квести, блоги, чати, відео конференції тощо). Організація та реалізація едьютейнмент 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.

Між викладачем і студентом, між студентами в групі неминуче виникають міжособистісні комунікації, і від того, якими вони будуть, багато в чому залежить успішність їх навчальної діяльності. Використання технологій едьютейнменту при організації педагогічної взаємодії, як форми функціонування навчального матеріалу, стає потужним чинником підвищення ефективності навчальної діяльності здобувачів вищої освіти.

**Висновки.** Впровадження в освітній процес технологій едьютейнменту забезпечує моделювання багатосторонньої комунікації, що передбачає врахування думок, поглядів, позицій учасників взаємодії. Здобувачі вищої освіти отримують можливість здійснити аналіз широкого кола професійних проблем, які розглядаються; актуалізувати свої потреби в самореалізації та відчути себе дійовими учасниками освітнього процесу; зробити унікальний внесок кожного учасника у спільні зусилля, незамінні для успіху всієї групи; залучаються до колективної творчої діяльності, осмисленого спілкування іноземною мовою і взаємодії, поділу праці між членами групи; здійснюється взаємонавчання та взаємоконтроль.

### Список літератури:

1. Боруцька Л. С. Едьютейнмент в освіті . Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової соціокультурної реальності : збірник матеріалів IV

Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль, Україна, 15–16 квітня 2021 року). Тернопіль : 2021Тайп, С. 57–60.

2. Громова Н. В., Ковальчук К.І. Едьютейнмент як засіб формування цілісного уявлення про природничо-наукову картину світу (з досвіду роботи викладачів дисциплін: природничі науки, математика, англійська мова). Методична розробка для викладачів навчальних закладів фахової передвищої освіти. Державний Наук.-метод.центр культ.- мистецьк.освіти. Київ,2020. 58 с.

3. Грицюк О.С., Черненко В.П., Максимова Л.П. Едьютейнмент на уроках інформатики: досвід впровадження у ЗЗСО Кременчука. Фізико-математична освіта. 2021. Випуск 4(30). С. 40-45.

4. Моргунова Н. С., Приходько С.О. Мовні бар'єри та можливості їх подолання в процесі вивчення іноземної мови студентами технічних ЗВО. Теорія і методика професійної освіти. Випуск 30. Т. 1. 2020. С. 109-112.

## **ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ У ДІТЕЙ ШОСТОГО РОКУ ЖИТТЯ ЗАСОБАМИ МЕДІА В УМОВАХ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

**Пономаренко Тетяна Олександрівна,**

доктор педагогічних наук,  
професор кафедри дошкільної освіти  
Факультет педагогічної освіти  
Київський столичний університет  
імені Бориса Грінченка

**Кузіна Оксана Тадеївна,**

аспірантка спеціальності 012  
Дошкільна освіта третього (освітньо-наукового рівня) вищої освіти  
Київський столичний університет  
імені Бориса Грінченка

Психолого-педагогічний супровід формування пізнавальної активності дітей старшого дошкільного віку є ефективною умовою поступового, рівномірного, логічного пізнання довкілля, самовизначення особистості в навколишньому середовищі, в якому відбувається її становлення. На сучасному етапі розвитку освіти підвищуються вимоги до її якості. Забезпечення якості дошкільної освіти визначається й тим, що діти мають стати активними суб'єктами освітнього процесу. Зважаючи на це, проблема формування пізнавальної активності дітей є однією з найбільш актуальних проблем сучасної дошкільної освіти.

Медіаосвіта дітей дошкільного віку спрямована на всебічний, гармонійний розвиток особистості дитини, забезпечує її захист від агресивного медіасередовища (зокрема від інформаційного «сміття», невідповідних віковим можливостям психіки дитини інформаційних впливів, зокрема продукції, що містить елементи насильства, жахів, еротики тощо), сприяє формуванню уміння орієнтуватись, обирати й використовувати адаптовану відповідно до вікових норм медіапродукцію.

Реалізація визначених в нормативних документах завдань медіаосвіти здійснюється відповідно до Законів України «Про освіту» (2017 р.) [5], «Про дошкільну освіту» (2001 р.) [4], Державного стандарту дошкільної освіти (2021 р.) [1], в яких наголошується на необхідності грамотного використання медіаресурсів, відображається запит суспільства на особистість, що володіє культурою використання медіапродукції.

Водночас, проблема формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа в умовах закладу дошкільної освіти не була предметом спеціального вивчення. Тож її дослідження є доцільним і на часі.

У процесі експериментально-педагогічної діяльності з формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа в умовах закладу дошкільної освіти нами було визначено та обґрунтовано педагогічні умови ефективного формування досліджуваної якості. Схарактеризовано результати експериментальної перевірки ефективності педагогічних умов формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа в умовах закладу дошкільної освіти.

Доведено, що сукупність педагогічних умов відрізняється від умов соціальних, психологічних, організаційних тощо (Т. Сорочан) [6]. Соціальні умови пов'язуються з особливостями політичного, соціально-економічного розвитку держави, спрямованістю її політики (гуманістичною, демократичною або авторитарною, жорсткою).

Підґрунтям психологічних умов формування пізнавальної активності є врахування індивідуальних, особистісних якостей дітей шостого року життя, їх вікових особливостей, своєрідності розвитку їх психічних пізнавальних процесів (сприймання, відчуття, ваги, уяви, пам'яті, мислення, мовлення тощо).

В контексті нашого дослідження організаційні умови ми розуміємо як спеціально визначені обставини, що забезпечують успішну взаємодію всіх учасників освітнього процесу (дітей, вихователів, батьків вихованців), упорядкування застосування всіх структурних компонентів цілісної системи формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа.

На підставі вищеозначених позицій, нами було визначено такі педагогічні умови результативного застосування експериментальної системи формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа: (забезпечення суб'єкт-суб'єктних міжособистісних стосунків усіх учасників освітнього процесу (вихователів, здобувачів дошкільної освіти, їх батьків) в умовах закладу дошкільної освіти; розробка й упровадження середовищної моделі організації життєдіяльності дітей в умовах закладу дошкільної освіти; застосування комплексу традиційних та інноваційних освітніх методів і форм взаємодії вихователя з дітьми в освітньому процесі закладу дошкільної освіти.

Можливість запровадження суб'єкт-суб'єктних міжособистісних стосунків в освітньому процесі закладу дошкільної освіти можлива у межах особистісно-орієнтованої освіти. Тож для нашого дослідження важливим є положення про те, що мета особистісно-орієнтованої освіти передбачає ефективне формування в дитини дошкільного віку особистісних якостей, зокрема й такої якості особистості як пізнавальна активність, що сприяє саморозвитку та самореалізації зростаючої особистості.

Тож авторитарному управлінню дитиною ми намагалися протиставляти модель виховання, що ґрунтується на визнанні самоцінності дитинства, здатності дорослого бачити та приймати внутрішній світ дитини. Декларували та реалізовували в експериментально-педагогічній діяльності такий постулат: виховання дітей з позиції суб'єкт-суб'єктного підходу, на засадах суб'єкт-суб'єктних стосунків – це їх орієнтація на сприймання та розуміння іншої людини, розвиток у неї здібності ідентифікувати себе з іншими людьми. Єдине



функціонування пізнавальних, поведінкових, мотиваційних, емоційних процесів становить у вихованні й розвитку дитини при такому підході одне з головних завдань.

Визначення другої педагогічної умови ефективного формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа (розробка й упровадження середовищної моделі організації життєдіяльності дітей в умовах закладу дошкільної освіти) зумовлюється її актуальністю.

У своїй дисертаційній роботі ми ґрунтувались на результатах наукових робіт учених (Н. Гавриш, О. Ліннік) [2] стосовно того, що традиційна навчальна модель в умовах закладу дошкільної освіти характеризується організацією змістів освіти за принципом окремих розділів освітніх програм для дітей дошкільного віку (за сферами пізнання або за видами діяльності), кожен з яких має свою логіку побудови. Такий зміст освіти тісно пов'язаний з певною позицією дорослого – учительською: ініціатива й напрямок діяльності належить цілком дорослому. Модель розрахована на жорстке програмування освітнього середовища у вигляді «збірки» занять і розгортання освітніх змістів протягом року за логікою певного розділу освітньої програми.

Протягом нашої експериментально-педагогічної діяльності ми намагались гармонійно поєднувати такі освітні блоки як самостійна діяльність дітей шостого року життя, спільна діяльність дітей з вихователями, навчальна діяльність дітей в межах освітнього напрямку Державного стандарту дошкільної освіти [1] «Дитина в природному довкіллі». При цьому визнаючи пріоритетними перші два освітні блоки.

Третьою педагогічною умовою ефективного формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа визначено застосування комплексу традиційних та інноваційних освітніх методів і форм взаємодії вихователя з дітьми в освітньому процесі закладу дошкільної освіти.

Очевидно, що ефективну реалізацію означеної умови забезпечить застосування різних форм і методів, відомих сучасній дошкільній освіті, і, звісно, урахування можливостей безпосередньо засобів медіа.

Беручи до уваги рекомендації науковців і методистів кардинально змінити ставлення до заняття, як традиційно основної освітньої форми взаємодії з дітьми (назва, структура, стиль спілкування), ми окреслили альтернативні форми, які можуть використовувати педагоги-практики: освітні ситуації природничого змісту; подорожі, мандрівки в природу (реальні й віртуальні); експериментування з природничими матеріалами тощо.

Зауважимо, що сучасні діти, представники покоління «Альфа», усе більше й більше потребують суб'єктного включення в пізнавальну діяльність. Тож цілком логічними й доречними стали інтерактивні форми взаємодії з дітьми шостого року життя: пізнавальні діалоги; спілкування в колі; квести – пригодницька командна гра; геокешинг – туристична гра із застосуванням GPS; гра-стратегія тощо.

Зрозуміло, що вищезазначені освітні форми взаємодії з дітьми варіюються й модифікуються в контексті фронтального, групового, парного та індивідуального форматів спілкування вихователів з вихованцями.

На наше переконання, застосування лише традиційних освітніх методів в нашій експериментально-педагогічній діяльності не вистачало для зберігання інтересу до довкілля та підвищення рівня пізнавальної активності у дітей шостого року життя. Сучасна освіта має в своєму арсеналі низку цікавих інноваційних методів, які, за певним адаптуванням або модифікацією, можна й потрібно застосовувати у взаємодії з дітьми. Тож ми використовували ще й такі впливи, безумовно, цікаві та ефективні для формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя, як методи імітацій або рольові, графічних моделей або ілюстративні, проєктивні тощо.

Для здійснення формувального експерименту було розроблено й реалізовано структурно-функціональну схему формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя у сукупності її компонентів: мета, завдання, методологічні підходи, принципи, компоненти пізнавальної активності, критерії, рівні її розвитку, етапи дослідження, зміст, педагогічні умови, форми, методи освітньої взаємодії, засоби медіа, результат експериментально-педагогічної діяльності та коротко схарактеризовано їх зміст.

Мета формувального етапу експерименту: теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка педагогічних умов ефективного формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа в умовах закладу дошкільної освіти.

Завдання формувального експерименту:

1. Визначити й обґрунтувати педагогічні умови ефективного формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа в освітньому процесі закладів дошкільної освіти.

2. Експериментально перевірити ефективність педагогічних умов формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа в умовах закладу дошкільної освіти.

3. Узагальнити результати формувального етапу експерименту.

Методологічні підходи до ефективного формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя: гуманістичний, системний, аксіологічний, акмеологічний, ситуаційний, оптимізаційний, дослідницький, оптимізаційний, інтегративний, компетентнісний, діяльнісний

Принципи ефективного формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя: загальнопедагогічні; виховання; навчання; специфічні (діалогічності, співробітництва, партнерства, радісного набування досвіду, дослідження, відкриття – пріоритетні форми освітньої взаємодії)

Компоненти пізнавальної активності дітей шостого року життя: емоційний, мотиваційний, знанневий, діяльнісний, особистісний, вольовий.

Критерії розвитку пізнавальної активності у дітей шостого року життя: емоційно-мотиваційний, когнітивно-діяльнісний, особистісно-вольовий.

Рівні розвитку пізнавальної активності дітей шостого року життя: високий, середній, низький.

Етапи експериментально-педагогічної діяльності (блоки): мотиваційно-цільовий; змістовно-контекстний, організаційно-змістовий; рефлексивно-прогностичний

Педагогічні умови ефективного формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя: забезпечення суб'єкт-суб'єктних міжособистісних стосунків усіх учасників освітнього процесу (вихователів, здобувачів дошкільної освіти, їх батьків) в умовах закладу дошкільної освіти; розробка й упровадження середовищної моделі організації життєдіяльності дітей в умовах закладу дошкільної освіти; застосування комплексу традиційних та інноваційних освітніх методів, форм взаємодії вихователя з дітьми в освітньому процесі закладу дошкільної освіти.

Зміст формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя: освітній напрямок Державного стандарту дошкільної освіти (2021 р.) [1] «Дитина в природному довіллі»; підрозділ освітньої програми для дітей від 2 до 7 років «Дитина» (2020 р.) [3] «Природний світ: дитина у світі природи» (старша група «Фантазери-мрійники»; шостий рік життя)

Форми організації життєдіяльності дітей шостого року життя: освітні ситуації природничого змісту, віртуальні подорожі, мандрівки, екскурсії у природу; цільові прогулянки, експериментування з природничими матеріалами, колекціонування природних матеріалів, ігри-стратегії, створення ментальної мапи, пізнавальні діалоги, спілкування в колі, квести, геокешинг, телевізійні римейки

Методи освітньої взаємодії вихователя з дітьми: словесні, наочні, практичні; аналітичні, синтетичні, індуктивні, дедуктивні; репродуктивні, пояснювальні (інформаційно-репродуктивні), проблемні, частково-пошукові, дослідницькі

Засоби медіа: традиційні, інноваційні.

Результат: підвищення рівня сформованості пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа в умовах закладу дошкільної освіти.

На основі необхідності зміни ставлення до занять в закладі дошкільної освіти, як традиційно основної освітньої форми взаємодії вихователя з дітьми (назва, структура, стиль спілкування тощо), ми застосовували альтернативні форми занятійної (навчальної) діяльності: тематичні мініатюри, освітні ситуації природничого змісту, подорожі, мандрівки в природу (реальні й віртуальні), екскурсії (у природу), цільові прогулянки, експериментування з природничими матеріалами, колекціонування природних матеріалів тощо).

Також ми надавали перевагу використанню сучасних, інтерактивних, наповнених суб'єктно-суб'єктним змістом форм взаємодії вихователів з дітьми (пізнавальні діалоги, спілкування в колі, квести (пригодницька командна гра), геокешинг (туристична гра із застосуванням GPS), гра-стратегія, «авторське дитяче телебачення» (телевізійні римейки) тощо).

На контрольному етапі експериментально-педагогічної діяльності вивчення динаміки розвитку пізнавальної активності у дітей шостого року життя

проводилося за такими ж методиками, що застосовувалися на констатувальному етапі експерименту (бесіда, спостереження, діагностичні методики), зміст яких розроблявся нами з опорою на Державний стандарт дошкільної освіти (2021 р.) [1], освітню програму для дітей від 2 до 7 років «Дитина» (2021 р.) [3].

Запровадження експериментальної схеми формування пізнавальної активності у дітей шостого року життя засобами медіа дало можливість дослідити загальну динаміку розвитку показників пізнавальної активності на етапі формувального експерименту та порівняти їх з показниками констатувального етапу дослідження, що зумовило можливість визначення ефективності експериментально-педагогічної діяльності.

Узагальнені результати співвідношення рівнів розвитку пізнавальної активності у дітей шостого року життя в експериментальних та контрольних групах на констатувальному й контрольному етапах експерименту представлено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

**Порівняльне співвідношення рівнів розвитку пізнавальної активності у дітей шостого року життя в експериментальних та контрольних групах на констатувальному та контрольному етапах експерименту**

| Групи дітей шостого року життя | Критерії розвитку пізнавальної активності дітей шостого року |                     |                    |                        |                     |                    |                      |                     |                    |
|--------------------------------|--|---------------------|--------------------|------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
|                                | емоційно-мотиваційний  |                     |                    | когнітивно-діяльнісний |                     |                    | особистісно-вольовий |                     |                    |
|                                | Констатувальний етап експерименту                            |                     |                    |                        |                     |                    |                      |                     |                    |
|                                | Рівні розвитку пізнавальної активності дітей шостого року    |                     |                    |                        |                     |                    |                      |                     |                    |
|                                | високий рівень (%)   | середній рівень (%) | низький рівень (%) | високий рівень (%)     | середній рівень (%) | низький рівень (%) | високий рівень (%)   | середній рівень (%) | низький рівень (%) |
| ЕГ                             | 15   | 43,7                | 41,3               | 16,5                   | 41,5                | 42                 | 16,1                 | 42,7                | 41,2               |
| КГ                             | 15,2   | 44,3                | 40,5               | 17,2                   | 40,7                | 42,1               | 15,9                 | 44,3                | 39,8               |
|                                | Контрольний етап експерименту                                |                     |                    |                        |                     |                    |                      |                     |                    |
| ЕГ                             | 24,8   | 54                  | 21,2               | 28,6                   | 49,6                | 21,8               | 24,2                 | 51,9                | 23,9               |
| КГ                             | 18,3   | 47,7                | 34                 | 21,2                   | 43,4                | 35,4               | 18,6                 | 48,3                | 33,1               |

За даними таблиці 24,8% дітей ЕГ (експериментальних груп) та 18,3% дітей КГ (контрольних груп) за спостереженням показали високий рівень сформованості пізнавальної активності за емоційно-мотиваційним критерієм (проти 15% дітей ЕГ та 15,2 % дітей КГ на етапі КЕ). Середній рівень розвитку пізнавальної активності засвідчили 54% дітей ЕГ та 47,7% дітей КГ (проти 43,7% дітей ЕГ та 44,3 % дітей КГ на етапі КЕ). У 21,2% дітей ЕГ та 34 % дітей КГ за результатами спостереження виявлено низький рівень розвитку досліджуваної якості (проти 41,3% дітей ЕГ та 40,5 % дітей КГ на етапі КЕ).

За аналізом результатів в таблиці, 28,6% дітей ЕГ та 21,2% дітей КГ у межах когнітивно-діяльнісного критерію виявили високий рівень сформованості пізнавальної активності (проти 16,5% дітей ЕГ та 17,2 % дітей КГ на етапі КЕ). У 49,6% дітей ЕГ та 43,4% дітей КГ констатовано середній рівень сформованості пізнавальної активності (проти 41,5% дітей ЕГ та 40,7 % дітей КГ на етапі КЕ). Низький рівень сформованості досліджуваної якості продемонстрували 21,8%

дітей експериментальних та 35,4% дітей контрольних груп (проти 42% дітей ЕГ та 42,1 % дітей КГ на етапі КЕ).

За результатами дослідження рівня розвитку пізнавальної активності дітей у межах її особистісно-вольового компоненту 24,2% дітей ЕГ та 18,6% дітей КГ показали високий рівень її стану (проти 16,1% дітей ЕГ та 15,9 % дітей КГ на етапі КЕ). У 51,9% дітей ЕГ та 48,3% дітей КГ виявлено середній рівень розвитку досліджуваної якості (проти 42,7% дітей ЕГ та 44,3 % дітей КГ на етапі КЕ). У 23,9% дітей ЕГ та 33,1% дітей КГ визначено низький рівень її розвитку (проти 41,2% дітей ЕГ та 39,8 % дітей КГ на етапі КЕ).

Таким чином, аналіз результатів контрольного етапу експерименту засвідчує зростання рівнів розвитку пізнавальної активності у дітей шостого року життя за всіма її компонентами та дозволяє зробити висновок про ефективність запропонованої експериментально-педагогічної діяльності з формування досліджуваної якості в умовах закладу дошкільної освіти.

### Список літератури

1. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні. (Державний стандарт дошкільної освіти). Нова редакція. Київ, 2021. Наказ МОН № 33 від 12.01.2021 року. URL: <https://ezavdnz.mcfra.gov.ua/book?bid=37876> (дата звернення: 26.12.2023).

2. Гавриш Н., Ліннік О. Організовувати, але не обмежувати. Управління розвитком дітей в освітньому середовищі дитсадка. *Дошкільне виховання*. № 1. 2013. С. 8–13.

3. Дитина: Освітня програма для дітей від двох до семи років / наук. кер. проєкту В.О. Огнев'юк; авт. кол.: Г.В. Беленька, О.Л. Богініч, В.М. Вертугіна [та ін.] ; наук. ред. Г.В. Беленька ; Київ. ун-т ім. Б. К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 440 с.

4. Закон України «Про дошкільну освіту». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 49, ст.259.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-14#Text> (дата звернення: 09.01.2024).

5. Закон України «Про освіту». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст.380.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 09.01.2024).

6. Сорочан Т.М. Підготовка керівників шкіл до управлінської діяльності: теорія та практика : монографія. Луганськ : Знання, 2005. 384 с.

## ХАРАКТЕРИСТИКА КООРДИНАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТА

**Тітова Г.В.**

доцент кафедри спортивних ігор  
і менеджменту фізичної культури  
Навчально-наукового інституту  
фізичної культури, спорту і реабілітації  
Університету Ушинського,  
м. Одеса, Україна

**Соловей Д.**

здобувач ОС «магістр»,  
Навчально-наукового інституту  
фізичної культури, спорту і реабілітації  
Університету Ушинського,  
м. Одеса, Україна

**Соловей І.**

здобувач ОС «магістр»,  
Навчально-наукового інституту  
фізичної культури, спорту і реабілітації  
Університету Ушинського,  
м. Одеса, Україна

Баскетбол - це одна з найпопулярніших ігор у більшості країнах. Для неї характерні всілякі рухи: біг, ходьба, зупинки, лов, стрибки, повороти, кидки та ведення м'яча, що застосовуються в єдиноборстві з суперниками. Така відмінність рухів сприяє зміцненню нервової системи, рухового апарату, покращенню обміну речовин, роботи всіх систем організму. Баскетбол є засобом активного відпочинку для більшості трудящих, особливо для осіб, зайнятих розумовою діяльністю та сидячим способом життя. [3].

Для досягнення успіху необхідно скоординувати дії всіх учасників команди, захоплення своїх дій спільним завданням.

Вчинки та дії кожного гравця команди мають конкретну спрямованість, відповідно до якої баскетболістів розрізняють за амплуа:

Амплуа баскетболістів діляться за їхніми позиціями, призначеним тренером.

- крайній нападник – це насамперед високе зростання, швидкість і стрибучість, добре розвинене почуття часу та простору, снайперські здібності, вміння оцінити ігрову обстановку та атакувати сміливо та рішуче;

- центровий гравець – повинен бути високого зросту, атлетичної статури, мати відмінну витривалість і стрибучість;

- захисник повинен бути максимально швидким, рухливим та витривалим, розважливим та уважним.

Розміщення гравців команди з функцій – один із головних принципів ігрових дій. Розрізняє гравців по амплуа не лише ігрові прийоми та розташування на майданчику, а й їх психофізіологічні особливості та фізичні дані, що проводяться у спеціальних спортивних лабораторіях та на тренувальних майданчиках.

Результативність ігрових процесів щільно пов'язані з показниками сенсомоторного реагування. Найбільш інтегративним сенсомоторним показником є «почуття часу», яке можна аналізувати як компонент особливих здібностей баскетболістів. В основі розвитку "почуття часу" лежить діяльність комплексу аналізаторів, оскільки розуміння часу пов'язане з просторовим сприйняттям. Баскетболістам різних амплуа треба мати спеціалізоване сприйняття тимчасових інтервалів. Гравці задньої лінії повинні добре розбиратися та орієнтуватися у тимчасових інтервалах 5-10 сек., що пов'язано з організацією гри, центрові у тимчасовому інтервалі 3 сек., відведених правилами на гру у штрафному майданчику; гравці передньої лінії - 1 сек., Найбільш стійкому інтервалі кидка по кільцю. [2].

Команди бажають досягти переваги над опонентом, приховуючи свої задуми та тактику і одночасно намагаються розкрити плани супротивника. Гра йде при взаємодії гравців своєї команди та протидії гравців противника, що включають усі зусилля та вміння, щоб відібрати м'яч та організувати напад у кільце суперника та заробити очки для своєї команди. У зв'язку із цим на перший план вимальовуються вимоги до оперативного мислення гравця команди. Доведено, що представники спортивних ігор мають суттєву перевагу у швидкості ухвалення рішення порівняно з представниками багатьох інших видів спорту. Швидкість мислення особливо важлива за необхідності врахування можливості зміни ситуації на полі, а також при прийнятті важливого рішення в емоційно напружених умовах, що вплине на результат матчу.

Для того щоб закинути м'яч у кошик, необхідно подолати опір супротивника, а це можливо, лише якщо гравці володіють певними прийомами техніки, тактики і командного духу, вміють швидко пересуватися, раптово змінювати напрямок і швидкість руху.

Робота баскетболіста у грі – не просто сума одиночних прийомів захисту та нападу, а сукупність вчинків на полі, об'єднаних спільною метою у цілісну динамічну систему. Грамотна та злагоджена взаємодія гравців команди – основа групової практики, яка має бути спрямована на досягнення спільних інтересів команди та спиратися на ініціативу та творчу активність кожного гравця та точності вказівок тренера як на майданчику, так і поза нею.

Кожен гравець повинен не тільки вміти нападати, а й активно обороняти своє кільце та зону. Щоб перехопити м'яч у суперника або не дати йому шансу зробити кидок по кільцю, бажано своєчасно і правильно відчувати на всі його дії руху на полі, і брати до уваги розташування гравців команди супротивника, партнерів та місцезнаходження м'яча на поел. Ігрова практика базується на

стійкості та варіативності рухових знань та координацій, рівня розвитку фізичних якостей, стані здоров'я та інтелекту гравців [1].

Беручи участь у змаганнях, баскетболіст виконує величезну роботу: за гру спортсмен високої кваліфікації долає відстань 5500-8000 м, роблячи при цьому 140-150 стрибків, безліч ривків (до 150-200), прискорень та зупинок. Пересування на високій швидкості поєднується з передачами кидками м'яча до кошика. Дослідження показали, що баскетболіст, який є співучасником у грі без заміни, безпосередньо володіє веденням із м'ячем лише 4 хв, а решту часу грає без м'яча.

Зараз гра набагато інтенсифікувалася. Це виявляється, перш за все, у збільшенні маневреності, і рухливості гравців на полі, і в прагненні напружено боротися за м'яч чи місце на кожній ділянці майданчика. Інтенсивна фізична діяльність під час гри потребує величезних витрат сил та психологічно-вольового характеру.

Доведено, що енергетичне забезпечення ігрової діяльності містить у собі змішаний характер в організмі (аеробно-анаеробний). Основний показник аеробних можливостей – величина максимального споживання кисню у спортсмена (баскетболіста) зі зростанням кваліфікації зростає у майстрів спорту досягає 5,2 л/хв (приблизно 60 мл на 1 кг ваги). Вчасно гри на змаганнях або тренуваннях баскетболісти використовують 80-90% максимального енергетичного потенціалу свого організму.

Основний показник функціонального стану організму – серцево-судинна система. Частота серцевих скорочень (ЧСС) є кардіологічним критерієм, що відображає ступінь

фізіологічного навантаження. Встановлено, що ЧСС у баскетболістів під час інтенсивної гри сягає 180-210 уд/хв.

Величина тренувального навантаження відбиває ступінь впливу вправ, виконуваних гравцем, з його організм. Кожному тренеру важливо знати значущість тренуючого вплив використовуваних вправ та його систематизацію характером змін у організмі.

Перевірка показала, що спеціальні вправи баскетболістів істотно відрізняються за реакцією у відповідь організму. Припустимо, під час виконання штрафних кидків ЧСС становить середньому 128 уд\мин, рівень споживання кисню – 30 % від максимальної величини; при виконанні спеціальних вправ середньої інтенсивності (ЧСС) перебуває у межі 140-150 уд\хв, рівень споживання кисню не більше 50% від МПК; при виконанні ігрових вправ (ЧСС) досягає 172-187 уд \ хв, величина кисневого боргу 5-7 л \ хв. [15,18].

За гру спортсмен (баскетболіст) втрачає у вазі 2-4 кг. Енерговитрати у спортсменів різної статі та кваліфікації природно різні [4].

Сенс гри буде розкрито не сповна, якщо не врахувати сильної напруги нервової системи гравців та необхідності морально-вольових зусиль для досягнення перемоги у грі. Знання всіх сторін розвитку, що характеризують діяльність баскетболіста, допомагає спланувати навчально-тренувальний та змагальний процеси, створювати нормативні основи чи модельні



характеристики та критерій, на досягнення яких має бути спрямований навчально-тренувальний процес спортсмена баскетболіста. [3].

**Список літератури:**

1. Джон, Р. Вуден Сучасний баскетбол/Джон Р. Вуден. – М.: Фізкультура та спорт, 2017. - С. 156-165.
2. Фомін, Н. А. Вікові основи фізичного виховання/Н.А. Фомін // Фізкультура та спорт. – 2015. – С. 65-68.
3. Харрі, Д. Вчення про тренування/ Д. Харрі. - М.: Фізкультура та спорт, 2016. - 25 с.
4. Хринін, В. А. Грайте в баскетбол/В.А. Хринін // Фізкультура та спорт. – 2017. – 76 с.

## **ВИКОРИСТАННЯ STEM ТА ІКТ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ОПАНУВАННЯ ПРЕДМЕТУ**

**Чернишов Максим Віталійович**

Ніжинський НВК №16 «Престиж»

Вчитель інформатики

**Миколаснко Вікторія Василівна**

Ніжинський НВК №16 «Престиж»

Вчитель інформатики

У сучасному світі інформатика та технології стають все більш важливими компонентами освіти, оскільки цільові знання та навички в цих галузях є ключем до успішного майбутнього. Щоб ефективно навчати інформатику, використання методів STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) та ІКТ (інформаційно-комунікаційні технології) стає незамінним елементом сучасного навчання.

Вплив інформаційно-комунікаційних технологій охоплює різні сфери, та сприяє суспільному розвитку, економічному прогресу, освіті, охороні здоров'я та іншим аспектам.

ІКТ, як центральний елемент сучасної освіти, трансформує навчання та усвідомлення знань. Їх важливість проявляється в їх здатності подолати традиційні обмеження, революціонізувати доступ до знань, їх поширення та покращити засвоєння.

За своєю суттю, ІКТ розширюють можливості навчання, ламаючи географічні бар'єри. Вони надають необмежений доступ до величезних обсягів інформації, ресурсів та освітнього контенту, в незалежності від місця розташування. Цей необмежений доступ демократизує навчання, дозволяючи учням досліджувати різні перспективи, матеріали та ресурси, які раніше були недоступні.

Одним з глибоких впливів ІКТ на освіту є їх здатність адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб. За допомогою різноманітних можливостей навчання, ІКТ враховують різні стилі навчання, здібності та інтереси. Учні можуть взаємодіяти з освітнім контентом у власному темпі, використовуючи презентації, інтерактивні платформи, тощо, що сприяє кращому засвоєнню нових знань.

Окрім того, інформаційно-комунікаційні технології не лише сприяють навчанню, але й стимулюють активну участь та взаємодію між учнями. Завдяки інноваційним інструментам, таким як симуляції та мультимедійні ресурси, учні стають активними учасниками освітнього процесу.

Трансформаційна сила ІКТ також сприяє глобальному зв'язку та співпраці. Учні можуть зв'язуватися та співпрацювати з однолітками, педагогами та експертами з усього світу, що сприяє культурному обміну, спільним проектам та розширенню різноманітних перспектив.

Більше того, ІКТ забезпечують вчителів інструментами для адаптації методів викладання, роблячи освіту більш інклюзивною та доступною. Вчителі можуть використовувати технології для створення інклюзивних навчальних середовищ, враховувати різноманітні потреби учнів та надавати цільову підтримку.

Загальні принципи використання STEM і ІКТ на уроках інформатики:

1. Практичне навчання: Замість простого вивчення теорії учні повинні мати можливість застосовувати свої знання на практиці. Застосування STEM-підходу дозволяє створювати проекти та завдання, які вимагають розв'язання реальних проблем, що стимулює активність та зацікавленість учнів.

2. Мультидисциплінарність: STEM-підхід сприяє інтеграції інформатики з іншими науками, такими як математика, фізика, хімія тощо. Це допомагає учням розуміти, як інформатика пов'язана з різними аспектами сучасного життя.

3. Розвиток критичного мислення: Використання ІКТ дозволяє учням розвивати аналітичні та проблемно-орієнтовані навички. Розв'язання складних завдань та програмування допомагає розвивати у них логічне мислення та творчий підхід до вирішення проблем.

Конкретні методи використання STEM і ІКТ на уроках інформатики:

1. Проектна діяльність: Учні можуть брати участь у проектах, де вони розв'язують реальні проблеми за допомогою програмування та робототехніки. Наприклад, створення робота для вирішення конкретної задачі або розробка власного програмного продукту.

2. Використання спеціалізованого програмного забезпечення: Використання різноманітних програмних засобів для навчання програмування дозволяє учням ефективно засвоювати концепції інформатики. Наприклад, Scratch для молодших школярів або Python для старших.

3. Використання віртуальної реальності: Інтерактивні середовища віртуальної реальності можуть бути використані для створення ігрових сценаріїв або симуляції складних процесів, що допомагає учням краще зрозуміти та запам'ятати вивчені матеріали.

Отже, важливість інформаційно-комунікаційних технологій в освіті не обмежується лише їхніми технічними аспектами. Ці технології є справжньою трансформаційною силою, яка революціонує навчальний процес, створює можливості для зростання як учителям, так і учням, сприяє інклюзивності та розвиває навички, необхідні для успіху в усесвітньому та технологічному середовищі. Їх впровадження в освітній процес служить ключовим елементом для просування суспільства, надаючи можливості для зміцнення та зростання на глобальному рівні.

Застосування STEM і ІКТ на уроках інформатики не лише робить процес навчання більш ефективним, але і готує учнів до викликів сучасного цифрового світу. Ці методи дозволяють розвивати критичне мислення, творчість та

сприяють формуванню навичок, які є ключовими для успіху в сучасному інформаційному суспільстві.

### **Список літератури**

1. Agre, Philip E. "Social Skills and the Progress of Citizenship". In Feenberg, Andrew; Barney, Darin (eds.). *Community in the Digital Age: Philosophy and Practice*. Lanham: Rowman & Littlefield. 2004.
2. Bourgeois D. T. *Information systems for business and beyond*. Arlington, Virginia : Saylor Academy, 2014. 163 p.
3. Carpenter, T. P., Lehrer, R. Teaching and learning mathematics with understanding. In E. Fennema & T. Romberg (Eds.), *Mathematics Classrooms that Promote Teaching for Understanding*. P. 19 - 32.
4. Heeks, R., Ezeomah, B., Iazzolino, G., Krishnan, A., Renken, J. & Zhou, Q., Oct 2023, Manchester Institute of Innovation Research. *The Principles of Digital Transformation for Development (DX4D): Systematic Literature Review and Future Research Agenda*
5. Kovács Z. Giac and GeoGebra: improved Gröbner basis computations / Z. Kovács, B. Parisse., 2013. 14 с.
6. Technology affordances: The 'real story' in research with K-12 and undergraduate learners. *British Journal of Educational Technology*. March 2006. No. 37(2). P. 191–209.
7. Using solution strategies to examine and promote high-school students' understanding of exponential functions: One teacher's attempt rman, 1992; Oehrtman, Carlson, & Thompson, 2008; Schoenfeld, Smith, & Arcavi, 1993

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ВВНЗ ТА ВНП ЗВО В УМОВАХ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ**

**Добровольський Юзеф**

кандидат технічних наук, доцент, с.н.с.,  
кафедра військової підготовки  
Національного авіаційного університету,  
м.Київ

**Ярмольчик Марія**

доктор філософії (Phd)  
кафедра військової підготовки  
Національного авіаційного університету,  
м.Київ

У своїй історичній промові 16 січня 2024 року міністр оборони Британії Грант Шаппс відмітив, що ера миру закінчилась, ми перейшли до передвоєнного світу. Крім того, він зазначив, що за п'ять років ми можемо стати свідками численних війн за участю Росії, Китаю, Ірану та Північної Кореї. На разі Україна вже майже десять років втягнута у військовий конфлікт, який вимагає значних людських, фінансових та матеріальних ресурсів. У своїй статті «Сучасна позиційна війна та як у ній перемогти» Головнокомандувач ЗС України Валерії Залужний для видання The Economist відмітив відсутність можливості України досягти переваги над противником у резервах шляхом нарощування їхньої чисельності [1,2]. Відомо, що Україна у порівнянні з країною агресоркою, має значно менший мобілізаційний людський ресурс. В умовах війни економіка України зазнає значних втрат за рахунок: проведення бойових дій на своїй території, відволікання людських ресурсів для участі у воєнних діях, внутрішнього та зовнішнього переміщення населення, знищення інфраструктури, обмежень щодо транспортних сполучень та інших чинників. Це призводить до зменшення надходжень фінансових ресурсів до бюджету країни. Таким чином шлях до перемоги – це тотальна економія, залучення іноземних матеріальних та фінансових ресурсів, пошук ефективних методів ведення бойових дій, швидка, гнучка та ефективна трансформація системи підготовки військових фахівців.

Одним з аспектів, що потребують змін на шляху до перемоги в цьому військовому конфлікті (війні) є зміна системи підготовки військових кадрів, її адаптивність до змін та вимог сьогодення, поліпшення якості підготовки військових фахівців з використанням інноваційних підходів. На даний час підготовка резервів здійснюється на території України у вищих військових навчальних закладах (далі - ВВНЗ), військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти (далі- ВНП ЗВО), а також в навчальних центрах та за кордоном [3].

Україна прагне вступу в НАТО з метою забезпечення себе від сусіда агресора. І тому повинна реформувати свою систему підготовки військових кадрів на всіх рівнях. Відповідно до спільної директиви стратегічних командувань НАТО «Освіта та індивідуальна підготовка (E&ITD) 075-007 діяльність НАТО щодо освіти та підготовки є основними функціями підготовки командної структури та структур сил альянсу до поточних та майбутніх операцій відповідно до рівня амбіцій НАТО. Діяльність НАТО щодо освіти та підготовки є очевидним струмуючим чинником і може бути ефективним засобом гарантування безпеки. Зрештою дії НАТО щодо освіти та підготовки демонструють силу та рішучість Альянсу [4].

Існуюча система військової підготовки країни-агресора побудована на пострадянській системі військової освіти з використанням наявного потужного людського ресурсу, економічного потенціалу та військово-промислового комплексу. Система військової освіти в Україні має таке ж підґрунтя, але з компонентами системи військової підготовки НАТО. Ці новітні елементи відображені в Концепції трансформації системи військової освіти [5].

На сьогоднішній день мережа ВВНЗ, ВНП ЗВО, яка є в нашій країні, була економічно обґрунтованою та розрахована на підготовку фахівців за різними спеціальностями в одному місці (наприклад, військових льотчиків, моряків), При цьому таке навчання було спрямоване на мирне співіснування з іншими державами і не враховувало можливість широкомасштабного вторгнення, тим більше повномасштабної війни на території України. Нажаль, гіркий досвід 2014 року щодо концентрації підготовки військових моряків тільки в окупованому Криму не був врахований до 2022 року і призвів до втрати відповідної матеріальної бази та необхідності швидкого переміщення ряду ВВНЗ та ВНП ЗВО до інших міст України [6].

У зв'язку з цим, сьогоднішня кидає виклик системі військової освіти та вимагає переглянути існуючий розподіл місць проведення підготовки військових фахівців за кожною спеціальністю, розосередити їх підготовку по іншим ВВНЗ та ВНП ЗВО, які мають необхідний науково-педагогічний потенціал та відповідну матеріальну базу. При цьому, варто звернути увагу на невеликі заклади, максимально використовувати можливості ВНП ЗВО. Стратегічно важливим є спланувати щонайменше два-три місця для підготовки військових фахівців за кожною спеціальністю в різних регіонах країни, з урахуванням можливих загроз та моделей ведення бойових дій.

В умовах ведення війни питання пошуку можливості економії коштів для Збройних Сил України є актуальними. ВВНЗ та ВНП ЗВО кожен рік змушені витратити значні кошти на друк та закупівлю навчальної літератури в паперовому вигляді. За умов повномасштабної війни для військової освіти в Україні з метою економії коштів та мобільності джерел інформації раціональним рішенням буде створення єдиної інформаційної бази всіх бібліотек ВВНЗ та ВНП ЗВО, навчальних центрів. Необхідно перейти від використання габаритних паперових навчальних матеріалів до електронного формату, об'єднуючи їх на єдиній платформі, подібній до тієї, яку використовує Національний університет

оборони України. Ця інформаційна база повинна бути доступною для всіх учасників військової освіти, і науково-педагогічні працівники повинні мати можливість додавати необхідний контент. Важливо також уникати розповсюдження обмеженої інформації в публічних джерелах.

Внаслідок воєнно-технічної допомоги від країн-партнерів України, під час збройної агресії, значна кількість нового озброєння та військової техніки потрапила до нашої країни. Однак варто відзначити, що навчання з використання цих зразків переважно проводиться за кордоном. ВВНЗ, головним чином, отримують тренажери для цього озброєння, тоді як ВНП ЗВО здебільшого зазнають певну нестачу матеріально-технічного забезпечення [7].

Зазначеною диспропорцією в отриманні матеріальних ресурсів між ВВНЗ та ВНП ЗВО важливо зайнятися, забезпечуючи рівний доступ до необхідних засобів для навчання та підготовки військового персоналу. Це може включати в себе оптимізацію процесів отримання обладнання та активне впровадження сучасних технологій в навчальний процес для ефективного використання наявних ресурсів. Удосконалення системи розподілу та раціонального використання технічних засобів сприятиме підвищенню ефективності навчання та готовності військових підрозділів до дій в умовах збройних конфліктів.

Одним із шляхів вирішення цього питання є створення віртуальних тренажерів та програмного забезпечення до нього за аналогом існуючого віртуального STEM-центру Малої академії наук України. Крім того, в рамках реалізації єдиної програми загальновійськової підготовки за програмою L-1A в кожному ВВНЗ та ВНП ЗВО необхідно мати відповідну матеріально-технічну базу для реалізації цієї підготовки. Нажаль, окремі складові цієї матеріально-технічної бази відсутні у навчальних закладах. Це пов'язано з питаннями фінансування, забезпеченості відповідними зразками озброєння та військової техніки, відсутності в штаті відповідного майна. У контексті вищевказаного рекомендується при аналізі Типових нормативів для розроблення штатів вищих військових навчальних закладів та військових навчальних підрозділів у закладах вищої освіти та військових ліцеях враховувати необхідність інтеграції програм L1A, L1B та L1C. Це може бути досягнуто шляхом створення типового переліку майна, озброєння та військової техніки для виконання цих програм та їх включення до кожного штату ВВНЗ та ВНП ЗВО.

Замовникам на підготовку військових фахівців рекомендується розробити окремі переліки майна, озброєння та військової техніки для програм L1B та L1C для кожного ВВНЗ та ВНП ЗВО. Це сприятиме забезпеченню необхідного рівня оснащеності для ефективної реалізації вказаних програм.

У перехідний період слід розглянути можливість створення опорних пунктів в окремих ВВНЗ та ВНП ЗВО для проведення навчання окремих навчальних дисциплін програми L1A, забезпечивши їх відповідним майном, озброєнням та військовою технікою з урахуванням принципу територіальної диференціації. Це сприятиме ефективній інтеграції програм та забезпечить високий стандарт підготовки військових фахівців.

Протягом активних бойових конфліктів та в подальшому, в умовах миру, розглядається можливість делегування відповідальності за проведення Єдиного державного кваліфікаційного іспиту(ЄДКІ) та Єдиного вступного іспиту(ЄВІ) вищим військовим навчальним закладам та військовим навчальним підрозділам закладів вищої освіти. Основна мета цього заходу - зменшення можливих ризиків, пов'язаних із втратами військового кадрового потенціалу під час здійснення контрольних іспитів, що спричинені неврахуванням військових особливостей відповідних програм. Це рішення спрямоване на підвищення ефективності процесу оцінювання військових навичок та кваліфікації, забезпечення більш адаптованого та систематизованого підходу до проведення іспитів. Такий крок може значно покращити оцінку рівня підготовки фахівців та відповідність їхніх навичок військовим стандартам [8].

Крім того, в процесі навчання та бойових дії постійно виникає необхідність корегування навчальних планів шляхом включення додаткових навчальних дисциплін. Нажаль бюджет навчального часу обмежений. З метою швидкої реакції доцільно нові навчальні дисципліни викладати у вигляді онлайн курсів на відповідних платформах.

Умови бойових дій в Україні ставлять перед підготовкою курсантів нові виклики. Забезпечення ефективного навчання в умовах нестабільності вимагає творчого підходу та використання сучасних інструментів. Одним з ключових аспектів може стати активне використання неформальної освіти на онлайн платформах.

Для курсантів (слухачів), які перебувають у зоні конфлікту або евакуйовані, доступ до традиційних методів навчання може бути обмеженим. У цих умовах онлайн платформи стають важливим інструментом для забезпечення продовження освітнього процесу. Курсанти (слухачі) можуть вивчати матеріали, брати участь у вебінарах та отримувати практичні навички, не залишаючи безпечних зон.

Неформальна освіта на цих платформах може включати курси, спеціально розроблені для військових, з фокусом на практичних аспектах та актуальних стратегіях. Це дозволяє курсантам отримувати необхідні знання та навички для ефективного виконання своїх завдань у реальних умовах конфлікту.

Онлайн платформи також сприяють гнучкій формі навчання, адаптованій до потреб курсантів. Це може включати швидке оновлення курсів у відповідь на зміни в ситуації на передовій та забезпечення актуальних знань. Такий підхід робить навчання більш ефективним та практично орієнтованим для тих, хто знаходиться на передовій [9].

Отже, використання неформальної освіти на онлайн платформах стає важливим елементом підготовки курсантів (слухачів) у складних умовах бойових дій, забезпечуючи їм доступ до якісної та адаптивної освіти.

Військовий конфлікт в Україні значно відрізняється від ряду військових конфліктів. Він потребує адаптації системи військової освіти до нових викликів, пошуку більш ефективних рішень. Реалізація зазначених вище заходів дозволить покращити якість підготовки військових фахівців, зробить систему військової



освіти більш мобільною і живучою, забезпечить адаптивність до викликів сьогодення.

### Список літератури

1. Візія системи патронажу // <http://www.mil.gov.ua>.
2. Вітер Д., Оліферук В., Мигун М. Доктринальне забезпечення розвитку системи військової освіти: методичні рекомендації / Д. Вітер, В. Оліферук, М. Мигун. – К.: НУОУ, 2023. – 128 с.
3. Вітер Д., Оліферук В., Горбачевський С. Оцінювання спроможностей військових організаційних структур (методичне забезпечення інституційного огляду вищих військових навчальних закладів) / Д. Вітер, В. Оліферук, С. Горбачевський // Військова освіта, 2021, № 1(43), С. 56-64.
4. Інноваційний підхід до управління розвитком системи професійної військової освіти: проблеми та перспективи: монографія / За заг. ред. Д. Вітера та М. Ковалю; [Кол. авт.]. – К.: НУОУ, 2023. – 148 с.
5. Постанова Кабінету Міністрів України №1490 «Концепція трансформації системи військової освіти» від 12.2022 // <http://rada.zakon.gov.ua>.
6. Програма НАТО DEEP для України // <http://nato.mfa.gov.ua>.
7. Професійна військова освіта в Україні у сучасному безпековому середовищі: монографія / За заг. ред. Д. Вітера та В. Телелима; [Кол. авт.]. – К.: НУОУ, 2021. – 286 с.
8. Руснак І., Мірненко В., Оліферук В., Вітер Д. Інноваційна військова освіта: стан та перспективи розвитку / І. Руснак, В. Мірненко, В. Оліферук, Д. Вітер // Проблеми інноваційноінвестиційного розвитку, Сер. “Економіка та менеджмент”, 2022, № 28, С. 238-250.
9. Формування та реалізація державної політики у сфері військової освіти: метод. посіб. / Д. Вітер, В. Оліферук, В. Мірненко, В. Мацьовитий, В. Хома та ін. – К.: НУОУ, 2023. – 144 с.

## ВІДМІННІСТЬ МОВ ОДНІЄЇ ДЕРЖАВИ - КАТАЛОНСЬКОЇ ТА ІСПАНСЬКОЇ

**Miroshnyk Svitlana Oleksiivna**

Senior Teacher  
National Aviation University

**Savchuk Yevheniia Oleksiivna**

Student  
National Aviation University

Відвідувачі Барселони зазвичай дивуються, коли дізнаються, що в регіоні розмовляють двома мовами, обидві з яких мають офіційний статус. Це традиційна іспанська та каталонська (catalan). Втім, це не дивно, адже Барселона є столицею автономного регіону Каталонія, а два схожі прислівники знайомі жителям Королівства Іспанії з дитинства. [1] Хоча іспанська мова є офіційною мовою Іспанії, каталонці дуже шанобливо ставляться до свого діалекту, вважаючи його давнішим і негідним того, щоб держава відсунула його на задній план.

Каталонія (кат. Catalunya, окситанська Catalonha, іспанська Cataluña) - адміністративний регіон і муніципалітет з власною мовою і культурою на північному сході Іспанії, в північно-східній частині Піренейського півострова, між узбережжям Середземного моря і Піренеями. Офіційна назва - Автономна область Каталонія (кат. Comunitat Autònoma de Catalunya, ісп. Comunidad Autónoma de Cataluña, алан. Autonomia de Cataluña; Comunitat Autonòma de Catalonha). 27 жовтня 2017 року парламент Каталонії проголосував за незалежність регіону від Іспанії, а Сенат Іспанії санкціонував пряме правління іспанського уряду. [2]

Каталонська та іспанська мови мають різне походження. Каталонська це романська мова, якою розмовляють у Каталонії, частині Іспанії, яка раніше була Князівством Каталонія. А іспанська - це романська мова, яка походить з регіону Іспанія. Каталонська мова, зокрема, розвинулася в Каталонії та інших регіонах Східної Іспанії, і має вплив французької та італійської мов. Цю мову використовують в Каталонії, Валенсії, Балеарських островах та Андоррі. Хоча і має меншу кількість носіїв у порівнянні з іспанською мовою, вона все ж залишається важливою частиною культурного спадку регіону. Що стосується формування, то каталонська мова входить до галло-романської гілки романської мовної сім'ї, отже, вона є ближчою до французької. Після епохи колонізації іспанська стала другою за поширеністю мовою у світі. Мова походить від латини, і вона є іберо-романською гілкою романської мови. Іспанська (або кастильська мова) є офіційною мовою всієї Іспанії, а також деяких країн Латинської Америки.

З цієї мови беруть початок й інші, такі як галіційська, баскська та каталонська. Вона є однією з найпоширеніших мов у світі та має багато діалектів.

Щодо походження, то ніхто не візьме на себе відповідальність назвати каталонську її діалектом – достатньо довгий час саме вона була офіційною мовою королівства, і лише в 16-17 століттях, коли Мадрид став його столицею, була обрана кастильська версія іспанської. Поступово великі міста, такі як Барселона та Валенсія, втратили свій колишній вплив і каталонська стала версією, яку використовує тільки простолюд. В історії взаємин Каталонії та Іспанії було чимало непростих моментів, оскільки протягом декількох століть в одну державу об'єднувалися регіони з різноманітними устроями та традиціями, які не завжди відповідно сприймалися в столиці. Наприклад, у першій половині 20-го століття диктатор Франко взагалі заборонив "регіональні діалекти", що дуже розлютило каталонців. [1] Можливо, саме тому всі ділові документи та листування в Каталонії на сьогоднішній день ведуться каталонською мовою. Усі вивіски, таблички, назви та імена пишуться каталонською. Тепер каталонці дуже суворо ставляться до цього.

За своїм звучанням мова Каталонії нагадує суміш іспанських, французьких, італійських слів з притаманним їм неаполітанським «дзиччанням». Справа в тому, що її коренями є латинь. Водночас *catala* – це не діалект, а самостійна мова, яка є наближеним «родичем» французької та італійської, аніж іспанської чи португальської. Вважається, що вона має схожість з провансальською, широко вживаною раніше у Франції, але з сильними іспанськими нотками.

Слід зазначити, що в ході свого розвитку іспанська і каталонська ніколи не перетиналися і, як стверджують лінгвісти, зазнали різноманітних впливів, та увібрали в себе мови і традиції різних народів.

Як відомо, Каталонія довгий час належала Франції, тому її мова стала ближчою до французької, а ось Мадрид майже 7 століть перебував під владою маврів, тому кастильський діалект зазнав значно іншого впливу. Сьогодні каталонською ставляться п'єси, пишуть книги, видають газети та журнали. При цьому багатьох цікавить головне питання, як правильно: мова каталонська чи каталанська? Адже я у своїй роботі також використовую два варіанти. Українські словники підтверджують рівноправне вживання, проте іспанці та каталонці віддають перевагу першому варіанту.

Незважаючи на те, що в Каталонії іспанська на офіційному рівні використовується набагато рідше, то на побутовому рівні, як правило, перевага надається тому способу спілкування, який зручний для обох співрозмовників. Кепсько йдуть справи з офіційною мовою Мадрида у дальніх селах, а також в Андоррі – невеликому незалежному князівстві, розташованому між Францією та Іспанією, де іспанську практично не чути з жодних уст. Безумовно, певний словниковий запас, отриманий у школі, у людей, які проживають тут, все ж таки є, але в розмові вони швидко збиваються і переходять на каталонську. Каталанським наріччям також користуються у Валенсії, на Балеарських островах і навіть у Франції – на острові Сардинія.

Розглянемо у чому полягає відмінність каталонської мови від іспанської. Обидві мови є романськими і використовуються на території Іспанії, однак між каталонською та іспанською мовами існує значно більше, ніж одна відмінність. Хоча каталонська вимова трохи нагадує іспанську, це можна пояснити, швидше, тривалим періодом співіснування в рамках однієї держави, ніж загальним походженням. Зрозуміло, за ці роки каталонці прийняли деякі особливості кастильського наріччя, але відмінності все ж вельми помітні. Вони проявляються і в лексиці, і в граматиці, і в фонетиці. Перш за все, каталонська мова не є фонетичною мовою, це означає, що розмовний і писемний варіанти будуть відрізнятися. Іспанська мова - фонетична мова, це означає, що вона пишеться так, як вимовляється. Каталонська та іспанська мови мають багато спільних слів, але також відрізняються у вживанні лексики та граматики. Іспанська має більш просту граматичну структуру порівняно з каталонською. Каталонська мова, зі свого боку, має більше незалежних прийменників, складнішу граматичну систему та використовує більше сполучників у порівнянні з іспанською. Каталонська лексика ближча до французької мови. Багато слів каталонці вимовляють так само, як і французи. Наприклад, «будь ласка» іспанською *por favor*, французькою – *s'il vous plaite*, а каталонською – *si us plau*, «продавати» іспанською буде *vender*, а французькою та каталонською – *vendre*. [3]

Велика кількість шиплячих. Приголосні Ж, Ш, З в іспанській мові взагалі відсутні, зате французи та каталонці активно вживають їх у багатьох словах. З приголосними іспанська мова має просте правило розміщення голосної між ними. Однак у каталонській мові використовуються групи приголосних, такі як «ts», «gts», «ls», «ks». [3]

Іспанська та каталонська мови використовують алфавіт, що базується на латинському, але з деякими відмінностями. Каталонська мова має свою орфографію та правила наголосу, які відрізняються від іспанської мови.

Що стосується фонетики, каталонська, як вже зазначали раніше - це не фонетична мова, а іспанська - фонетична. Усі кінцеві голосні та приголосні іспанською мовою вимовляються, тоді як каталонською ви можете пропустити свої останні «-о» або «-н».

Серед голосних, іспанська має лише акцентний наголос. З іншого боку, у каталонської мови є голосні, позначені наголосом, у іспанської - ні.

Інші відмінності полягають у тому, що каталонська мова має перифрастичний претерит минулого часу, якого не має жодна інша романська мова. Іспанською мовою звуку «z» немає, але каталонською є. Тоді як, іспанська має звук і букву «ñ», а у каталонської їх немає. Ще одна незвична відмінність полягає в крапкових місцях між двома буквами «l».[3]

Як і інші мови, каталонська має свої діалекти. Переважно ними користуються люди, що живуть на середземноморському узбережжі Іспанії та Франції. У Валенсії, наприклад, поширена валенсійська мова, але більшість експертів визнають її діалектом, спорідненим з каталонською. На Балеарських островах, Сардинії та на півдні Франції використовується східно-каталонський діалект,

тоді як в інших частинах Іспанії більш поширений західно-каталонський діалект. Носії західнокаталонського діалекту вимовляють ненаголошені голосні O, A та E чітко, тобто так, як у літературній мові. У східних діалектах, ці звуки часто нечіткі і звучать як щось середнє між E та I або O та A.

І хоча їх діалекти відрізняються, місцеві жителі при зустрічі з представниками інших каталаномовних регіонів цілком розуміють один одного.

В соціолінгвістичному контексті мовне питання має велике значення в Каталонії, де каталонська мова виконує роль символу національної ідентичності та культурного спадку, а іспанська мова, у свою чергу, є офіційною мовою всієї Іспанії та має велику соціальну та політичну вагу.

Відмінності між каталонською та іспанською мовами відображають культурну та історичну різницю регіонів Іспанії. Обидві мови мають свою важливу роль в спілкуванні та культурному житті своїх мовних спільнот, але кожна з них також виконує унікальну функцію в своєму регіоні.

Причому, якщо спробувати розібратися, в чому несхожість між іспанською та каталонською мовами, виявляється, що відмінностей досить багато.

Втім, ці нюанси більше цікавлять лінгвістів. І на питання, чим відрізняється каталонська мова від іспанської, є значно простіша відповідь. Суть в тому, що каталонці та іспанці відчують себе двома різними народами зі своїми засобами спілкування. Каталонці століттями любили і поважали свою мову і не втративши, зберегли її для своїх нащадків. Самобутня і стародавня каталонська мова все ще використовується в таких містах, як Барселона і Валенсія. Нею розмовляють близько 11 мільйонів людей у різних країнах узбережжя Середземного моря. І попри будь-які заперечення, це зовсім не діалект, а самостійна мова, про яку складали вірші середньовічні трубадури.

### **Список літератури:**

1. Каталонська мова: діалект чи наріччя. [Електронний ресурс] <https://migrant.biz.ua/ispania/zhittya-es/katalonska-mova.html>
2. Довідкова інформація про Каталонію [Електронний ресурс]
3. Географічна карта - Каталонія (Cataluña) [Електронний ресурс]

## **PROFESSIONAL COMPETENCE OF A FUTURE RUSSIAN LANGUAGE TEACHER**

**Muratov Bakhodir Muratovich**

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor  
University of Economics and Pedagogy  
Karshi city, Republic of Uzbekistan

The process of forming and developing the competence of a future teacher occurs throughout the acquisition of his social position, i.e. competence is the result of the integration of cognitive, spiritual, social and other knowledge, skills and abilities of a highly qualified specialist. All of the above indicates that competence is based on the individual competencies of the future teacher.

Professional competence in our understanding is a set of many interrelated personality qualities that relate to certain subjects and processes necessary for a highly qualified specialist. In the traditional methods of teaching languages of the XX century, the idea of forming the communicative competence of students dominated as the goal of teaching foreign languages. But after students come closer to each other and their entry into active contact, since the beginning of the XXI st century, there has been a so-called post-communicative period in teaching methods, as a result of which students must master intercultural competence, i.e. "the ability to communicate with representatives of another culture, including the ability to understand the limitations of their own culture and their own language, and the ability to switch, when meeting with another culture, to other not only linguistic, but also non-linguistic norms of behavior" [4: 4].

In the modern professional training of a future foreign language teacher at a university, there is a transition of a centric consciousness to a culturally appropriate one. Hence, the future teacher must be an educated, cultured, spiritual individual with the highest moral and aesthetic culture. The main goal of the pedagogical activity of the university is the development of a linguistic personality in harmony with society.

According to Aliyev S.N., "improving communicative competence (this includes all aspects of learning related to practical mastery of a foreign language) is improving practical knowledge of a foreign language in all types of speech activity, expanding cultural knowledge about the country of the language being studied and the mentality of the native speaker of the given language, improving the culture of Russian speech, etc.)." [3: 29].

At the current stage of the development of society in pedagogical science, a sufficient number of approaches have been developed that underlie the formation of professional competencies of future foreign language teachers. The professional competence of a foreign language teacher consists of a set of knowledge and skills:

- task completion skills;
- personal qualities;

- a set of knowledge and professionally significant qualities;
- the level of professional competence;
- theoretical and practical readiness to learn a foreign language;
- the ability to carry out intercultural communication.

D. Deardorf notes that in the works of the leading scientists, the concept of "intercultural competence" is defined as "the ability to communicate effectively in intercultural situations, which is formed on the basis of knowledge, skills and relevant relationships" [2: 247-248].

In our concept, intercultural communication is the communication of people speaking different languages belonging to different national\_\_ cultures, therefore, the tasks of teaching the Russian language are inextricably linked with the tasks of co-studying the country of the studied language, its culture and life.

This in no way means that when forming the intercultural competence of future foreign language teachers, it is necessary to focus attention only on studying another culture, since due to the dominant role of this language in the world, a natural science centrism can form, which can lead to the destruction of the general formulation of an interlanguage dialogue. The formation of intercultural competence requires attention, respect and understanding of a dynamic system of values, beliefs and ideologies of native and studied culture, which affect the process of individual and social behavior and interaction [1].

In this regard, an important principle of the successful functioning of the dialogue of cultures in a foreign language is that the amount of information about the two cultures in the content of education should be equal. In this regard, we agree with the opinion of A.L. Berdichevsky: "It is in the dialogue of languages and cultures that skills are formed in the knowledge of one's own linguistic and cultural atmosphere and foreign language culture" [4: 47].

The dialogue of the Uzbek language and Uzbek culture with another language and another culture leads to the possession of intercultural competence by a foreign language teacher, i.e. the formation and development of a secondary linguistic and cultural personality, which occurs through interlanguage and intercultural communication in the educational process. Russian Russian language teaching in pedagogical universities of the Republic of Uzbekistan in the cultural concept of teaching the Russian language, a linguistic personality should be effectively formed in dialogical speech (Uzbek language – Russian language; Uzbek culture – Russian culture). Russian is a foreign language in Uzbekistan, but unlike many Asian countries such as Singapore, Hong Kong and Malaysia, where most of the population speaks Russian as a second language, and this means that the study and \_\_teaching of the Russian language mainly takes place in the classroom, and not during daily communication. Russian is therefore not available to students whose native language is Uzbek as an everyday communication tool, and Russian language teachers should be able to communicate with participants in the dialogue during the lesson, for which intercultural competence is important – an integral part of the professional competence of a future foreign language teacher.

It is obvious that students often face psychological difficulties when learning a foreign language. In a natural act of communication, students want to say what they think and what they would say in their native language in a given situation. But they cannot do this in the language they are learning. The problem arises – in what situation should the student be put so that he thinks and naturally wants to talk about what he is talking about is fully provided with the language means he has learned.

To solve this problem, the dialogue of cultures in foreign language classes can play a key role.

The introduction of a dialogue of cultures into the learning process requires the teacher, first of all, to understand the integrative nature of the theoretical concept of intercultural competence from the point of view of linguistics, psycholinguistics, cognitive psychology and sociolinguistics, etc. In psychology, speech ability is defined as the ability to clearly and clearly express one's thoughts and feelings through speech, facial expressions and pantomimics, as well as the willingness of the subject to use language in their activities.

The components of the ability are:

- (a) psychological processes (perception, memory, thinking);
- (b) a system of operations and methods of action learned by an individual that implement a certain activity;
- (c) the system of individual properties [9: 19].

Foreign language abilities are defined as a mechanism or intellectual complex that implements the process of mastering foreign language as a means of communication. Speech and foreign language abilities include perceptual, mnemonic, cognitive and imaginative (imaginary) components [5; 6; 7].

Indicators of students' foreign language abilities are the amount of RAM, probable prediction, the speed of linguistic generalization, and auditory differential sensitivity. In the psychology of speech, it has been established that if the speech ability is highly developed by means of the native language, then it should definitely manifest itself in foreign language speech activity. The speech characteristics of the utterance, such as appeal, informativeness, etc., are usually preserved during the transition to speech activity in the same quality. Only the limitations of linguistic means can reduce their level and influence the quantitative characteristics of speech mechanisms [7]. The level of speech and foreign language abilities largely depends on the mental processes and individual psychological qualities of the trainees. The task of the teacher is to develop students' components of foreign language abilities, taking into account the peculiarities of mental processes, age characteristics and individual psychological characteristics of the trainees.

When teaching students with highly developed abilities, it is advisable to focus pedagogical influence on improving knowledge and skills that are easily achieved by the students themselves, and when teaching students who are insufficiently capable of language, it is necessary to pay attention to both systems of actions: indicative and executive, with increased control over the development of indicative actions [5].

The qualities of pedagogical abilities that have been defined in the psychological and pedagogical literature are grouped into four components:



- 1) constructive;
- 2) organizational;
- 3) communicative;
- 4) Gnostic [8].

These components play a direct and indirect role in the teacher's implementation of pedagogical functions, depending on the nature of the task that he has to solve in a particular communication situation. For a foreign language teacher (hereinafter referred to as S), the main component is communication skills. Pedagogical abilities are formed and developed in the general structure of mental properties, relationships and actions of a teacher in a specially organized educational activity. The purposeful development of pedagogical abilities depends on internal (motivation, inclinations) and external factors. External factors include the specifics of the subject, the organization of training and the personality of the teacher.

#### **Reference:**

1. Byram M. Teaching and assessing intercultural communicative competence. Publisher: Multilingual matters. 1997. – 136 p.
2. Deardorff D. K. Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education*, 2006. №10. – P.247-248.
3. Алиев С.Н. Научно-педагогические основы формирования профессиональной компетенции будущих учителей иностранных языков в педвузах Республики Таджикистан (на материале английского языка): автореф. дис. д-ра пед. наук. – Душанбе, 2009. – С.29.
4. Бердичевский А.Л. Методика межкультурного образования средствами русского языка как иностранного. – М., 2011. – 184 с.
5. Богин Г.И. Трудности употребления лексики в устной речи и основные пути их преодоления: автореф. дис. канд. пед. наук. – М., 1965. – 24 с.
6. Зимняя И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе. М.: Просвещение, 1991. – 222 с.
7. Каспарова М.Г. О самоконтроле студента в учебном процессе //Ученые записки МГПИИЯ им. М.Тореза. Вып.44. - М.: МГПИИЯ.,1968. – С.70- 77.
8. Кузьмина Н.В. Формирование педагогических способностей. – Л., 1961. – 98 с.
9. Саттаров Т.К. Формирование профессиональных умений будущего учителя иностранного языка на практических занятиях по специальности: автореф. дис. докт. пед. наук. – Ташкент, 2000. – 52 с.

## АНГЛІЙСЬКОМОВНІ МЕТАФОРИЧНІ ІННОВАЦІЇ СФЕРИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Бочан Петро Олегович**

кандидат історичних наук, доцент  
доцент кафедри комунікативної лінгвістики та перекладу  
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Велика кількість англійськомовних інновацій, що виникли завдяки появі та розвитку комп'ютерних технологій, була створена семантичним шляхом, в першу чергу, шляхом метафоризації лексем загальноживаної літературної мови та термінів інших сфер, на чому наголошують багато науковців [1, с. 36; 2, с. 272; 3, с. 11]. Значення мовних інновацій, що надходять до сфери комп'ютерних технологій внаслідок вказаного семантичного процесу, формується при цьому на основі схожості функцій референтів, що позначаються одиницями, від яких вони походять. Подібні одиниці використовуються як засоби йменування

органів людського тіла (*digital ear, backbone*);

родинних відносин (*child peer group, motherboard, daughterboard connector*);

виду або сфери діяльності людини (*read latch, selfrefresh, write latch*);

різноманітні об'єкти та явища позамовної діяльності, живої та неживої природи (*tree, hamster, bridge, path*).

Окрім метафоризації, що є власне механізмом творення мовних інновацій сфери комп'ютерних технологій в англійській мові, формування подібних одиниць здійснюється за допомогою процесу термінологізації, тобто набуття загальноживаними одиницями спеціалізованого термінологічного значення [2, с. 273]. При переході термінів із однієї сфери до інших, що стосується також і сфери комп'ютерних технологій, залучається процес ретермінологізації, завдяки якому змінюється фахове значення терміна, його повне або часткове переосмислення [1, с. 37].

Ретермінологізованими метафоричними термінами сфери комп'ютерних технологій в англійській мові є ті, що надійшли із таких сфер, як:

військова (*infowarrior, DoSattack*);

гастрономічна (*ham, flame sandwich*);

медична (*infected, virus*);

релігійна (*guru, testament*);

хімічна (*organic light emitting diode, organic electroluminescence*);

економічна (*e-banking, e-card*);

мистецтва (*stereo planning, virtual sound, alpha-blending*).

Значна кількість метафоричних комп'ютерних термінів у англійській мові мають експресивне забарвлення та оцінні конотації, наприклад: *martian, jumbo, printed-friendly version, smart doctor*. Наявність подібних термінів можна пояснити асоціативним мисленням людини, її здатністю порівнювати предмети та явища різних сфер, виявляючи їх певну схожість або ж наділяючи певні

предмети, об'єкти певними характеристиками, що визначають їх функціональну сутність.

### Список літератури

1. Дубічинський В. В., Васенко Л. А. Прикладне термінознавство : початковий посібник. Харків : НТУ «ХП», 2003. 145 с.
2. Чирвоний О. С. Семантична деривація у сфері інформаційних технологій. *Нова філологія. Збірник наукових праць*. Запоріжжя : ЗНУ, 2007. № 27. С. 271–276.
3. Зацний Ю. А., Янков А. В. Лексичні та фразеологічні інновації англійської мови. Англійсько-український словник. Запоріжжя : Вид-во ЗНУ, 2020. 282 с.
4. Collins Cobuild Advanced Learner's English Dictionary / ed. by John Sinclair. New York : HarperCollins Publishers, 2018. 1768 p.
5. Downing D. Dictionary of Computer and Internet terms / 10-th ed. Covington : Melody Mauldin Covington, 2009. 554 p.
6. Pfaffenberger B. Webster's New World Dictionary of Computer [11 ed.]. Indiana : Wiley Publishing Inc., 2018. 432 p.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНОГО ПОЛЯ У СУЧАСНІЙ ЛІНГВІСТИЦІ

**Дашкова К. В.**

аспірант, викладач кафедри романо-германської філології  
та методики викладання іноземних мов  
Міжнародного Гуманітарного Університету

Наукові дослідження до 20 століття не віддавали належної уваги аналізу слів. Проте слова важливі в усіх аспектах нашого щоденного життя: взаємовідносинах (імена, титули, адреси), у накопиченні знань (використання термінології у науці, назви рослин та тварин), а також у сферах релігії, переконань та цінностей. Люди використовують слова під час мислення, ухвалення рішень, спілкування, праці. Слова суттєво впливають на життя кожної окремої особи та світу загалом. Наприклад, американський антрополог і соціолог Кліфорд Гірц вказує на те, що хоча ми не можемо зрозуміти політичну історію за допомогою словникових визначень, значення слів насправді є одними з найбільш чутливих та недооцінених інструментів для фіксації подій у світі - як у політичному, соціальному, так і в ментальному аспектах [7, с. 234].

Сучасна лексична семантика традиційно досліджувала різні групи лексики за допомогою методу семантичного поля, що виник більше ста років тому. Свої праці дослідженню лексико-семантичного поля присвячували: О.В.Бондарко, Х. Гекелер, О. Духачек, Е. Косеріу, А.М.Кузнецов, Дж. Лайонз, А. Лерер, А. А. Уфимцева, Г. С.Щур та ін.

Г. Т. Безкоровайна виділяє три основні періоди у розвитку польового методу:

1. Дотермінологічний період (до кінця 20-х років ХХ століття), коли існування явища не було сформовано в струнку теорію зі своєю термінологією й інструментарієм.

2. Термінологічний (кінець 20-х – 60-ті роки ХХ століття), коли вводиться в науковий обіг термін семантичне поле та його теоретичне узагальнення, пов'язане з аналізом слів в їх семантикосинтаксичних зв'язках, а також з етимологічним та словотвірний аналізом.

3. Період розширення семантичного об'єму цього поняття (60-ті роки – кінець ХХ століття), коли виділяють лексико-граматичні, функціонально-семантичні, словотвірні, асоціативні та інші види полів, розмежовують лексико-семантичні поля слів та синтактико-семантичні поля одного слова, поєднують польовий та компонентний підходи [1, с. 173].

У другій половині ХІХ ст. О. О. Потебня застосовує порівняльно-історичний метод для аналізу слів, які групуються навколо одних і тих самих понять, аналізуючи спорідненість значень кількох рядів слів та встановлюючи зв'язки між ними [2, с. 59]. Наприкінці ХІХ ст. М. М. Покровський розкриває історію значень слів не ізольовано, а у складі рядів і систем слів, коментує зміни значень

слів не стільки на основі асоціативних зв'язків слів, скільки на основі їх лексикоморфологічних і семантико-синтаксичних взаємозв'язків [2, с. 61–62].

Близько з кінця 20-х років ХХ століття можна виокремити початок наступного періоду у вивченні польового методу: період появи терміна “семантичне поле” та обґрунтування поняття. У цей час польовий підхід до аналізу різних угруповань лексики розроблявся насамперед у працях

У цей час багато німецьких мовознавців, які досліджували угруповання лексики у мові відроджували вчення В. Гумбольдта про “внутрішню форму мови”. Залежно від предмета дослідження всіх представників цього напрямку А. А. Уфімцева поділяє на дві групи: Й. Трір та Л. Вайсгербер, які зосередилися на дослідженні понятійного складу мови і будували поля на основі понять, та Г. Іпсен, А. Йоллес і В. Порциг, що аналізували власне лексеми і будували поля на їх основі [2, с. 26].

Й. Трір, який досліджував сукупність слів в їх предметно-понятійних зв'язках, вважається засновником польової теорії у лінгвістиці. [3, с. 430].

Власне сам термін “поле” вперше був ужитий Г. Іпсеном, який визначив поле в лінгвістиці як сукупність слів, що мають спільне значення. Учений використовує термін “сміслове поле”, під яким розуміє “групу етимологічно пов'язаних слів, об'єднаних смисловою і граматичною спільністю” [4, с. 140].

У 60-х роках ХХ століття поняття семантичного поля стає більш широким та дослідженим, постають питання про способи виділення семантичного поля та статусу поля в мові.

У цей час Ю. М. Караулов виділяє чотири методи побудови семантичного поля:

1) логіко-понятійний, пов'язаний з ідентифікацією певної концептуальної або денотативної сфери і зі співвіднесенням цієї сфери з засобами її вираження в мові;

2) структурно-компонентний, співвідносний з методом комбінаторної семантики;

3) інтуїтивний;

4) дефініційний, тобто формальний варіант інтуїтивного методу, який будується згідно зі спільними елементами дефініцій у тлумачному словнику [5, с. 6].

Протягом останніх десятиліть стався значний розвиток у розумінні важливості досліджень лексико-семантичних полів, що дозволяють систематизувати термінологію у різних галузях. Однак досі відсутня узгодженість та чіткість у використанні ключових термінів польової теорії, а також відсутні чіткі критерії та алгоритми для організації лексики та лексичних значень у лексико-семантичних полях. Поняття семантичного поля, яке було характерним здебільшого для структурної лінгвістики, на сьогодні продовжує активно вивчатися і у лінгвістиці ХХІ століття, проте на інших методологічних засадах. Теорія семантичного поля певною мірою інкорпоровалась в семасіологічні дослідження когнітивної лінгвістики, а також використовується в лінгвокультурології та лінгвоконцептології [6, с. 97].

**Список літератури:**

1. Безкорвайная Г.Т. Семантические поля как способ систематизации лексических единиц: попытка обобщения основных положений теории поля. Вісник Дніпропетровського університету ім. Альфреда Нобеля. Серія : «Філологічні науки». 2012. Вип. 1. С.172-180 URL: [https://phil.duan.edu.ua/images/PDF/Full\\_issues/Issues/1\\_3\\_2012.pdf](https://phil.duan.edu.ua/images/PDF/Full_issues/Issues/1_3_2012.pdf) (дата звернення: 02.02.2021).
2. Кубрякова Е. С. Эволюция лингвистических идей во второй половине XX века (опыт парадигмального анализа). Актуальные проблемы современной лингвистики: учеб. пособие. М.: Флинта: Наука, 2006. С. 46–59.
3. Trier, J. Das sprachliche Feld, Neue Jahrbücher für Wissenschaft und Jugendbildung 10 (1934), S. 428-449.
4. Краткий словарь когнитивных терминов. Ред. кол. Е. С. Кубрякова, В. З. Демьянков, Ю. Г. Панкрац, Л. Г. Лузина. М.: Изд-во МГУ имени М. В. Ломоносова, 1996. 245 с.
5. Бондарко А. В. Грамматическое значение и смысл. Л.: Наука, 1978. 175с.
6. І.А. Кучер. Історико-методологічні періоди у вивченні семантичних полів. Вісник КНЛУ. Серія Філологія. Том 17. № 1. 2014. 219 с.
7. Clifford Geertz. (2000). Available Light: Anthropological Reflections on Philosophical Topics. Princeton. NJ: Princeton University Press. 288 p.

## ЙОГАНН КАСПАР ЛАФАТЕР І ЙОГАНН ГАЙНРІХ ФЮСЛІ: БІОГРАФІЧНІ КОМЕНТАРІ

**Шевців Галина Михайлівна**

канд. філол. наук., ст. викладач кафедри  
німецької та французької мов і методики їх навчання  
ДДПУ ім. Івана Франка

Йоганн Каспаар Лафатер (1741-1801) – швейцарський богослов, поет та фізіогноміст, наставник а згодом і близький друг Гете. В 1772–1778 роках в Ляйпцігу вийшла друком його відома праця «Фізіогноміка», в якій розроблено нове вчення про особистість. Був переконаний, що фізіогноміка – це мова ангелів, а отже, його праця – ключ до усвідомлення людиною свого вищого «Я». Окрім цього Лафатер написав ще декілька біблійних епопей та богословську релігійну лірику («Jesus Messias», «Joseph von Arimathia», «Psalmen Davids», «200 christliche Lieder»). Цікаву інформацію по маловідомі твори Лафатера знаходимо в дослідженні Ріхарда Фашінга [1, с. 75-85]. Листування Лафатера з Гете та їхні щоденникові записи впорядкував та представив читачеві Гайнріх Функ (2013), дружбу цих двох знаменитостей детально досліджує Ганс Фелікс Пфеннінгер.

Вивчаючи портрет 25 річного Гете Лафатер написав: «Хто може сказати про це обличчя, що це не геній?» І далі наголошує, що Гете міг би бути королем, тому що володіє не тільки мудрістю та простодушністю, але й силою [2]. Сам Гете охарактеризує фізіогноміку як геніальну емпірію, тобто як науковий дилетантизм. Спогади про Лафатера знаходимо в 19 книзі «Поезії і правди» Гете. Спілкуватися з Лафатером було непросто, завдяки своїм фізіогномічним пізнанням Лафатер ставав володарем думок юного Гете та його друзів.

Фізіогноміка Лафатера будувалася на переконанні, що наш чуттєвий облік повністю співпадає з духовним, свідчить про нього, більше того, його представляє. Твори Лафатера – це своєрідні щоденники, які потребують коментарів з історії того часу, вони написані умовною мовою, яку треба знати, щоб справедливо про них судити, інакше вони будуть незрозумілі розумному читачеві, чим часто дорікали Лафатеру при житті та навіть після його смерті [3, с. 805-807].

Проникнення Лафатера в сутність іншої людини інколи були неймовірними. Молодий Гете та його друзі дивувалися цим надзвичайним здібностям, ведучи з Лафатером довірливі бесіди про своїх знайомих. Гете згадує, що було просто страшно жити поряд з тим, хто бачив крізь всі межі, які природа надала окремому індивідууму. Гете зазначає, що Лафатер намагався зробити своє вчення надбанням натовпу. Але в нього не було здатності до філософського мислення, і не було таланту художника.

На думку Гете, Лафатер не був ані мислителем, ані поетом, ані оратором у точному значенні цього слова. У ньому поняття морального та чуттєвого зливалися в єдине ціле, але для інших йому не вдавалося відтворити таку єдність.

Його книга демонструє, як ця розумна людина наосліп блукає серед простих життєвих обставин, скликає художників, платить величезні гроші за сумнівні малюнки та гравюри, щоб згодом сказати на сторінках своєї книги, що той чи інший малюнок був невдалим. Він ніколи не переходив до узагальнень, про що його неодноразово просив Гете. У нього не було письменницького методу, ані художнього чуття. Його твори були лише викладом власних думок та побажань. Те, чого їм не вистачало в цілому, підмінялося дотепними деталями [3, с. 809]

Вперше Лафатер звернув увагу на Гете в 1773 році, а після прочитання «Гец фон Берліхінгера» Лафатер написав Гердеру, що серед усіх письменників не знає більшого генія. За його словами, він просто проковтнув цю книгу. І у листі вдячності до Гете написав, що він єдиний у своєму роді та повинен писати все, що захоче. Лафатер був одним із перших, хто впізнав у юному Гете генія. Звісно, що Лафатеру було непросто приймати нехристиянську позицію Гете, однак захоплення цим поетом дозволили йому закрити на це очі: «Ти станеш ним [християнином], або я стану тим, ким є ти».

Більш детально стосунки цих геніальних людей ми розглядали в наших роботах, присвячених «Поезії і правді» Гете. Сьогодні ж зупинимося на імені Йоганна Гайнріха Фюслі (1741-1825), відомого швейцарського живописця, історика та теоретика мистецтва, автора книги «Нотатки про книги вчинки Жан-Жака Руссо» (1767). Він захоплювався епічною пезією Данте Аліг'єрі, здійснив англійський переклад роботи Лафатера про фізіогноміку. При всій його тязі до класицизму, творчість цього автора є вже раннім проявом романтизму. Сюжети багатьох його картин нав'язні ідеями німецького романтизму.

Гете називав Фюслі своїм дорогим другом, він підкреслював, що у Фюслі поезія і живопис були в постійному протиріччі. Його цінують як поета, а як художник через манерність він залишає глядача незадоволеним [4, с. 195-196]. Гете сприймав Фюслі лише як талановитого маньєриста, який пародіює самого себе, проте колекціонував його твори [5, с. 16, 18, 49, 65]. На увагу заслуговують «Таємний щоденник» (1771) та «Незмінені фрагменти із щоденника спостерігача самого себе» (1773).

Питання стосунків між Богом і людиною та її місцем серед божих творінь були центральними для молодшої генерації теологів, яка в цей період зростала в Цюріху: Лафатер, Фюслі, Гесс. Через професорів Йоганна Якоба Бодмера (1698-1783), відомого швейцарського філолога та літературного критика та Йоганна Якоба Брайтінгера (1701-1786), відомого швейцарського письменника, автора естетичної теорії, за якою завданням художника є поєднання елементів фантастики та реальності, прийшли до них ідеї Просвітництва. Обидва професори намагалися підняти художній рівень німецької літератури, всіляко підтримуючи та заохочуючи молодих талановитих письменників.

З цими іменами пов'язаний літературний і богословський досвід, який три богослови привезли з собою до Німеччини [6, с. 76]. Той факт, що еміграція з Швейцарії, чи на короткий час, чи назавжди, була не поодиноким випадком, демонструє довгий список швейцарців, які здобули освіту за кордоном і там змогли згодом реалізувати свій потенціал. Відсутність у 18 столітті у Швейцарії



художньої академії та достатнього ринку збуту художніх творів змушувала місцевих художників практикувати своє ремесло за межами країни. Те, чого їм бракувало вдома, вони в достатній кількості знаходили в Лондоні. Це місто приваблювало художників з усієї Європи [7]. Багато тогочасних швейцарських художників практикували в німецькомовному просторі, зокрема в Берліні, деякі навчались і творили в Італії.

Вражає той факт, що багато швейцарців (і Фюсслі тут не виняток) були вражені загадковим нервовим розладом, який інколи міг призвести до летального результату. Подібні явища спостерігали офіцери серед австрійських і шотландських солдатів. Загалом ностальгію вважали тоді типово швейцарським явищем. 17 січня 1764 року Лафатер пише про непомірне бажання повернутися на батьківщину, а залишатися далеко від неї називав нестерпним нещастям [6, с.77].

Під час навчання в Цюріху другом Лафатера був не Йоганн Гайнріх Фюсслі, а Гайнріх Гесс (1741-1770), а Фюсслі в той час товаришував з дещо старшим Феліксом Ньюшеллером (1738-1816). Але згодом Ньюшеллер вирушив у тривалу подорож, покинувши свого друга. В той же час змінилися стосунки між Лафатером і Гайнріхом Гесс. Спочатку листи приходили до обох мало не щоденно, але роки навчання вже були в минулому. Ці два моменти зіграли важливу роль в зближенні та наступній дружбі між Лафатером і Фюсслі. І найперше вона проявилася при спільній акції проти колишнього губернатора та досить впливової на той час людини Фелікса Гребеля [71], яка зрештою принесла їм славу сміливих людей. Лафатер звертається до колишнього губернатора як до тирана, злодія, лицеміра, найнесправедливішого судді.

Вони надрукували в Ліндау звинувачувальний лист «Несправедливий губернатор та звинувачення патріота» та розповсюдили його в Цюріху. Міська влада не залишила цей факт без уваги. Молоді люди добилися свого, однак були змушені просити пробачення перед міською радою за свої вчинки. Впливова сім'я колишнього губернатора не давала спокою Фюсслі, тому він був змушений згодом покинути країну. І вже тоді чотирнадцятирічний Гете вперше почув імя Лафатера як сміливого борця проти тиранії та користолюбства. Невкільки цей епізод захопив Гете ми дізнаємося через багато років з листа від 8 березня 1777 року, в якому він просить Лафатера детально розказати про цю боротьбу. При цьому наголошує, що такий вчинок вартий сотні книг.

Подорож до Берліну поглибила стосунки між обома і Лафатер мусів прийняти рішення, хто ж врешті-решт його сердечний друг. Через десять років Лафатер напише Гердеру, що йому було дуже важко терпіти Фюсслі, якому була потрібна сотня кроків простору, коли він діяв. Його погляд був як блискавка, його слово погода-його жарт смерть і його помста пекло. Лафатер згадує свої юні роки, тому що після них він вже не бачив подорожуючого до Лондону та Риму свого друга. Лафатер, який зник до більш поміркованого тону в листах від менш імпульсивного Генріха Гесс, спершу мусів звикнути до такого безумовного вияву дружби, який дарував йому Фюсслі. Він не хотів пов'язувати себе такою безкомпромісною любов'ю. Він також знав, що Фюсслі їде до Англії і навряд чи

повернеться назад. Таким чином він почав поступово дистанціюватися від Фюсслі. В той же час зміцнив свої зв'язки з Гайнріхом Гесс. А Фюсслі називали в Лондоні «диким швейцарцем», успіх якого приніс йому згодом академічну кар'єру. Він був професором, а згодом і керівником Королівської академії.

Лафатер писав у 1763 році з Барта до Генріха Гесса, що тисяча думок і почуттів переповнюють його душу, але він не має з собою друга, якому міг би їх відкрити. Вже після від'їзду Фюсслі зміцнив дружбу зі своїм братом Феліксом, який з ним часто подорожував. В жовтні 1763 року Фюсслі почав писати оду, в якій висловлював тугу за Лафатером і покинутою Батьківщиною. Це найбільший поетичний твір Фюсслі, створений у формі вільного вірша. Рукопис цього твору донині зберігається в Ягелонській бібліотеці в Кракові.

Лафатер писав своєму другові сердечні листи. Темою цих листів були не новини, а дружба. «Будь поменше Лафатером, публічним вчителем, і говори зі мною про речі, які я можу зрозуміти», так відповідав йому друг у 1774 році. Але з часом листи з Цюріха і до Цюріха ставали все рідшими [6, с. 73].

Прикрим є той факт, що більша частина листів Лафатера до Фюсслі втрачена. В 1773 році в одному з листів до Гердера Лафатер веде мову про таланти Фюсслі. Але через п'ятнадцять років ця дружба припинилася. У 1801 році Фюсслі був вражений звісткою про смерть свого студентського друга [8, с. 253]. Згодом він розповідав своїм знайомим, що він працює над біографією Лафатера, для якої начебто вже зібрав досить багато матеріалу [9, с. 85].

Ця біографія так і не була написана, проте через два роки Фюсслі написав два вірші німецькою мовою на спомин про свого друга молодості. Це при тому, що він вже дуже давно писав щось поетичне німецькою мовою. Один з цих віршів починався словами, які Лафатер сказав йому на прощання в 1764 році:

Tue den siebenten Teil von dem, was du tun kannst, so sage,  
Als seinem Arm ich entflo, mein nun unsterblicher Freund.

Дружба між молодим Лафатером і його однолітком Фюсслі вивчена лише частково (Martin Bircher, Walter Muschg, Ursula Caflisch-Schnetzler). Причиною цього недоліку є відсутність листів Лафатера, більшість яких були втрачені під час пожежі у квартирі Фюсслі в Лондоні, що трапилася в 1769 році.

### Список літератури

1. Fasching Richard. «In den unendlichen Strömen sich wälzt unendliche Dichtkunst». Ein bisher unbekanntes Gedicht von Johann Caspar Lavater über ein Dichter-Genie. In: NOLI ME NOLLE. Sammlung Johann Caspar Lavater. Jahresschrift 2020, S. 75–85.
2. Перлик Артем. Православная жизнь. <https://pravlife.org/ru/content/i-v-gyote-o-vechnom>
3. Goethe Johann Wolfgang. Aus meinem Leben. Dichtung und Wahrheit [Einführung von Peter Sprengel] Hanser ; Münchner Ausgabe. Bd. 16 / Goethe Johann Wolfgang. – München Wien, 1985. – S. 881-920.
4. Гёте об искусстве. – Л.-М.: Искусство, 1936. – С. 195–196.
5. Antal F. Füssli Studien. –Dresden : Verlag der Kunst, 1973. –S. 16, 18, 49, 65.

6. Caflisch-Schnetzler, Ursula. «Fortgerissen durch sich ... » Johann Caspar Lavater und Johann Heinrich Füssli im Exil. In: Fontius, Martin; Holzhey, Helmut. Schweizer im Berlin des 18. Jahrhunderts. Berlin : Akademie Verlag, 1996. – S. 69-86.
7. Weinglass D.H., «Kann uns zum Vaterland die Fremde werden?», in : Neue Zürcher Zeitung, Nr. 273, 23724. Nov. 1991.
8. Knowles John, The life and writings of Henry Fuseli, Bd. 1, London 1831, S. 253.
9. Bircher Martin. Johann Heinrich Füsslis Freundschaft mit Johann Kaspar Lavater, in : Zürcher Taschenbuch, 94 Jg. (1974), S.85.

## **ДИНАМІКА МОВНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ: МЕТОДИКИ СОЦІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА СТАТУСУ МОВ В УКРАЇНІ**

**Шкіль Катерина**

молодший науковий співробітник Інституту мовознавства імені О. Потебні  
Національної академії наук України,

Мовна ситуація та статус мов в Україні постійно перебувають у центрі уваги завдяки тривалому протистоянню політичних сил та різних прошарків суспільства. Однак суспільна актуальність проблеми не спричинила поширення емпіричної основи її вивчення. В абсолютній більшості робіт вона вивчається та аналізується на дуже обмеженому колі показників [5, с. 27].

Так, у щорічних моніторингових дослідженнях Інституту соціології НАН України використовуються усього два показники:

1. Ваша рідна мова (без визначення, що розуміється під «рідною мовою»)
2. Мова спілкування у родині (вдома) («Якою мовою (мовами) Ви переважно спілкуєтеся у Вашій родині (вдома)?» – з варіантами відповіді: «переважно українською», «переважно російською», «і українською, і російською, залежно від обставин», «іншою мовою»). Наявність лише двох показників суттєво обмежує можливість системного аналізу мовної ситуації та динаміки функціонування мов в Україні [6, с. 46].

В окремих дослідженнях ці показники (як, приміром, у 2002 – 2003 рр.) доповнюються ставленням громадян до необхідності обов'язкового вивчення інших мов (окрім державної) в Україні («Яку мову, окрім української, на Вашу думку, необхідно обов'язково вивчати в загальноосвітніх навчальних закладах?» – з варіантами: «російську», «англійську» чи «іншу» та можливістю вибрати необмежену кількість варіантів).

Однак це не набагато розширює можливість аналізу мовної ситуації.

Що ж стосується ставлення громадян України до статусу мов в Україні, то для цього взагалі використовується тільки один показник: ставлення до надання російській мові статусу офіційної в Україні (без визначення, що таке статус офіційної мови і як він співвідноситься зі статусом української мови як державної). І вивчається це ставлення за допомогою запитання: «Чи вважаєте Ви за необхідне надати російській мові статусу офіційної в Україні?» (з варіантами відповіді: «ні», «так», «важко сказати»).

Питання ж щодо статусу української мови, російської мови як регіональної тощо зазвичай мало вивчається соціологами [4, с. 46].

Понад те, вважається, що масова свідомість громадян є логічною, раціональною та послідовною, а тому якщо громадяни підтримують надання російській мові статусу другої державної (чи офіційної), то вони не можуть одночасно підтримувати статус української мови як єдиної державної, бо з

раціонального погляду це взаємо-виключні позиції. Хоча в реальності ситуація є складнішою.

Більш широкий перелік показників використовувався у спеціальному дослідженні мовної ситуації, який був проведений у 2000 році Інститутом соціології НАН України та опитувальною мережею фірми «Соціс» (вибірка – 1200 респондентів) [4, с. 13], де з мовних питань добавлено до вищеназваних ще три:

1. Необхідність знання дітьми та онуками української мови («Як Ви вважаєте, чи необхідне Вашим дітям (онукам) знання української мови?» – з варіантами відповіді: «так, безумовно», «ні, не обов'язково», «важко відповісти»).

2. Необхідність знання дітьми та онуками громадян російської мови («Як Ви вважаєте, чи необхідне Вашим дітям (онукам) знання російської мови?» – з аналогічними варіантами відповіді).

3. Необхідність знання дітьми та онуками громадян рівною мірою української та російської мов («Як Ви вважаєте, чи необхідне Вашим дітям (онукам) знання рівною мірою української та російської мови?» – з аналогічними варіантами відповідей).

Такого роду формулювання питань і варіанти відповідей дещо підштовхують респондентів до позитивних відповідей. У той же час показники, які відображали б самооцінки реального рівня володіння українською, російською мовою, мовами національних меншин чи іноземними мовами в зазначеному дослідженні були відсутні.

Дещо іншою була система показників цільового дослідження «Етнічні групи України» (опитано 200 респондентів української, російської, кримськотатарської, польської, угорської, єврейської та ромської національностей, дослідження проведено у жовтні 2003 року соціологічним факультетом Київського національного університету імені Тараса Шевченка та фірмою «Юкрейніан соціолоджі сервіс» у співпраці зі соціологами університету штату Айова (США)) [цит. за 2, с. 23].

Ця система показників функціонування мов в Україні була такою:

1. Що громадяни розуміють під рідною мовою («Як Ви вважаєте, що таке рідна мова?» (3 варіантами відповіді: 1) «це мова національності, до якої я належу»; 2) «це мова, якою розмовляли мої батьки»; 3) «це мова, якою я думаю і можу вільно спілкуватися»; 4) «це мова, якою я розмовляю найчастіше»; 5) «інше»; 6) «не визначились»).

2. Рівень володіння рідною мовою («Чи володієте ви рідною мовою?» (3 варіантами відповідей: «володію цілком вільно», «володію, але під час розмови маю певні проблеми»; 3) «розумію мову, але не розмовляю»; 4) «зовсім не володію»)).

3. Можливість вивчення мови Вашої етнічної (національної) групи у Вашому місті (селі) в державних дошкільних навчальних закладах. («Чи є, чи немає можливості для вивчення мови Вашої етнічної (національної) групи у Вашому місті (селі)?» (3 варіантами відповідей: є та нема)).

4. Можливість вивчення мови Вашої етнічної (національної) групи у Вашому місті (селі) в приватних дошкільних навчальних закладах (з аналогічним запитанням та варіантами відповіді).

5. Можливість вивчення мови Вашої етнічної (національної) групи у Вашому місті (селі) в державних загальноосвітніх школах (з аналогічним запитанням та варіантами відповіді).

6. Можливість вивчення мови Вашої етнічної (національної) групи у Вашому місті (селі) у вечірніх школах (з аналогічним запитанням та відповідями).

7. Наявність у Вашому місті (селі) школи, де всі предмети викладаються мовою Вашої етнічної групи (з варіантом відповідей: так, ні, важко сказати).

8. Мова спілкування в сім'ї (вдома) («Якою мовою Ви переважно спілкуєтесь у Вашій сім'ї (вдома)?») (з варіантами відповідей: переважно українською, переважно російською, по-різному, залежно від обставин; мовою моєї етнічної групи (якою?)).

9. Мова спілкування з сусідами (з аналогічними варіантами відповідей).

10. Мова спілкування з колегами на роботі та навчанні («Якою мовою Ви переважно спілкуєтесь з колегами по роботі (навчальному закладі?») (з аналогічними варіантами відповіді)).

11. Чи використовуються у спілкуванні на роботі чи навчанні інші мови? (з варіантами відповіді: ні, використовую таку-то мову).

12. Чи вивчають (вивчали) діти та онуки в школі мову Вашої етнічної (національної) групи? (з варіантами відповідей: 1) відвідують (відвідували) середню школу, де всі предмети викладалися мовою етнічної групи; 2) відвідують (відвідували) школу, де мова моєї етнічної групи вивчалася серед обов'язкових предметів; 3) відвідують (відвідували) середню школу, де мова моєї етнічної групи вивчалася факультативно; 4) не вивчали мови моєї етнічної групи взагалі; 5) у мене немає (не було) дітей та онуків; 6) важко відповісти) [цит. за 5, с. 8].

13. Необхідність здобути освіту мовою Вашої етнічної (національної) групи. («Вважаєте Ви потрібним чи ні для Ваших дітей (онуків) здобути освіту мовою Вашої етнічної (національної) групи?») (з варіантами відповідей: безумовно потрібно, бажано, не обов'язково, зовсім не потрібно, важко відповісти)).

14. Потреби мовою власної національної (етнічної) групи): – Читати газети і журнали. – Читати наукову та науково-популярну літературу. – Читати художню літературу. – Переглядати телевізійні програми. – Слухати радіопрограми. – Відвідувати концерти національних (етнічних) художніх колективів (співаків). Усі показники з варіантами відповіді: є така потреба, нема, важко відповісти.

15. Можливості у власному місті (селі) мовою своєї національної (етнічної) групи: – Читати газети і журнали. – Читати наукову та науковопопулярну літературу. – Переглядати телевізійні програми. – Слухати радіопрограми. – Відвідувати концерти національних (етнічних) художніх

колективів (співаків). Усі показники з варіантами відповіді: так, ні, важко сказати.

16. Регулярність особистих практик мовою своєї національності в останні місяці: – Читання газет та журналів. – Читання наукової та науково-популярної літератури. – Читання художньої літератури. – Перегляд телевізійних програм. – Прослуховування радіопрограм [цит. за 5, с. 8].

Відвідування концертів національних (етнічних) художніх колективів (співаків). Ці показники з варіантами відповіді часто, зрідка, ні, не читаю, не відвідую, не слухаю, не дивлюсь).

Поряд з великою кількістю інших показників етнічної ідентифікації та практик це дослідження дало змогу досить детально висвітлити мовну ситуацію щодо українців, росіян та деяких етнічних меншин України. Однак ані його емпіричні результати, ані їхній науковий аналіз досі не опубліковано в Україні. Хоча їхній аналіз дозволяє зробити багато не тільки змістовних, але й методичних висновків [3, с. 274].

Показник рідної мови й досі неоднозначно розуміється у науковій літературі. Навіть філологи під рідною мовою розуміють або (1) мову, якою розмовляла мати; (2) мову, якою з громадянином розмовляли в ранньому дитинстві; (3) першу мову, якою громадянин заговорив сам у дитинстві; (4) мову, якою громадянин нині найчастіше користується на практиці, (5) мову етносу, до якого належить громадянин.

Тобто, як зазначав М. Шульга: «Стосовно цього питання навіть у філологів немає однозначного розуміння... в патріархальному суспільстві з нерозвиненою комунікацією і міграційною рухливістю населення, з міцними етнічними, релігійними, культурними бар'єрами практично завжди збігалися етнічність, рідна мова, материнська мова, мова етносу, перша функціональна мова, культурна орієнтація. Але в сучасному, все більш глобалізованому світі ці бар'єри давно вже зруйновано» [6, с. 12-13]. Дослідник пропонує власне визначення рідної мови як мови, «через яку особистість може найбільш повно виявити свою мовну компетентність» і якою «особистість мислить».

Проте навіть якщо рідна мова — це мова якою мислить і найкраще володіє громадянин, з цього зовсім не випливає, що саме це мають на увазі громадяни, відповідаючи на запитання про рідну мову.

Аналіз цільового національного дослідження етнічних груп України 2020 року показав, що поміж громадянами усіх семи етнічних груп (про які йшлося вище) 42,1% вважають, що рідна мова – це мова національності, до якої вони належать, 23,1% – що це мова, якою розмовляли їхні батьки, 27,4% – що це мова, якою вони думають і можуть вільно спілкуватися, 2,8% – мова, якою вони розмовляють найчастіше, 4,4% – дали інші відповіді або не визначилися взагалі [6, с. 73].

При цьому з-поміж етнічних українців 57,4% вважають, що рідна мова – це мова національності, до якої вони належать, 12,9% – що це мова батьків, 24,8% – мова, якою вони думають і можуть вільно спілкуватися. З-поміж етнічних євреїв, ромів, кримських татар, угорців та поляків 37–47% вважають, що це мова

національної групи, 16–40% – мова батьків, 17–32% – мова, якою вони думають і можуть вільно спілкуватися. При цьому з-поміж етнічних росіян найбільше тих, хто вважає рідною мовою ту, якою вони думають і можуть вільно спілкуватись (52,8%), далі – мова національної групи (30,3%) і найменше – мова батьків (13,3%).

Отже, серед етнічних спільнот України наявне дуже відмінне розуміння поняття «рідна мова». Досить суттєві розбіжності з цього питання і між представниками двох найчисельніших етнічних спільнот України – українців та росіян, які загалом становлять понад 95% громадян країни.

По-перше, на відміну від демографічних досліджень, де порівнюються дані за віковими групами, у соціологічних дослідженнях (через невеликі обсяги вибірки) існує можливість порівнювати дані мовних практик тільки узагальнюючи дані щодо десятирічних чи двадцятирічних вікових груп. Тільки дослідження з великими обсягами вибірки дозволяють аналізувати динаміку мовної ситуації п'ятирічних чи навіть річних когорт громадян. Однак кількість показників у них теж обмежена двома – мова спілкування в сім'ї за чотирибальною шкалою та альтернативний вибір статусу мов в Україні (за шкалою: єдина українська державна, дві державні – українська та російська, одна українська державна і російська офіційна в окремих регіонах).

По-друге, порівняння мовних практик громадян є не зовсім коректним через те, що старші вікові групи через смертність представлені в нинішній час меншою кількістю громадян, ніж молодші.

По-третє, покогортне порівняння мовних практик громадян різних вікових груп (когорт) є не зовсім коректним через те, що частина громадян старшого віку могла впродовж свого життя змінити мову спілкування з різних причин (чи то під впливом міграції в іншомовне середовище, чи під впливом історичних та політико-ідеологічних змін тощо).

Таким чином, можна дійти наступних висновків:

У сфері спілкування в громадських місцях серед української молоді, порівнюючи з попереднім поколінням (30–54 роки), на 5,8% скоротилася частка громадян, які розмовляють виключно українською, та на 7,5% зросла частка тих, хто розмовляє виключно чи переважно російською, хоча темпи цих процесів порівняно з попереднім періодом скоротилися не суттєво.

У сфері спілкування у професійній діяльності (на роботі та навчанні) серед української молоді, порівнюючи з середнім поколінням, на 7,5% скоротилася частка громадян, які розмовляють виключно українською, та на 3,0% зросла частка тих, хто розмовляє переважно українською, на 1,2% – змішаною мовою та на 2,3% – переважно чи виключно російською [1, с. 12].

Отже, і в мові міркування, і в мові громадського та професійного спілкування серед молоді процес деукраїнізації не тільки не припинився, але навіть прискорився. Як результат, нині виключно російською в Україні думають на 18,0% більше громадян, ніж українською. На 17,6% більше в громадських місцях та на 13,6% більше в професійній діяльності на роботі і навчанні громадяни спілкуються виключно іншою мовою, ніж українською.



Отже, самі громадяни України, за даними багатьох соціологічних досліджень, мають усвідомлювати значущості мовних проблем у країні і питання статусу та функціонування мов відносити до пріоритетних. Проблема функціонування та статусу мов в Україні сама собою не зникає і залишається потенційно конфліктною у житті країни особливо у воєнний період 2014-2023 рр.

### **Список літератури:**

1. Бабінський Г. Національні й етнічні меншини в Польщі у світлі перепису населення 2002 року // Соціологія, теорія, методи, маркетинг. – 2005. – №1. – С. 86.
2. Головаха Є.І., Паніна Н.В. Зміни мовної ситуації в Україні // Українське суспільство: моніторинг – 2000 р. Інформаційно-аналітичні матеріали – К., 2000. – С. 274.
3. Методика та інструментарій цього дослідження розроблені членом-кореспондентом НАНУ В.Б. Євтухом та доктором соціологічних наук О.І. Вишняком.
4. Українське суспільство – 2001. Анкета. – К. : ІС НАНУ, 2001 (січень). – С. 27.
5. Українське суспільство: соціологічний моніторинг 1994–2003 / За ред. Н.В.Паніної. – К., 2003. – С. 46-69.
6. Українське суспільство: соціологічний моніторинг. – 1994–2003. – С. 46.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ВПРОВАДЖЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ІННОВАЦІЙ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ**

**Гаврилов Арсеній Арсенійович,**  
аспірант 1 курсу денної форми навчання,  
кафедра публічного управління та регіоналістики  
Інституту публічної служби та управління  
Національного університету «Одеська політехніка».

Основною тенденцією розвитку сучасної системи публічного управління є пошук підходів до інновацій і способам їх впровадження. Важливо, що в умовах стрімкого розвитку ринку інформації і технологій активізація спроможності органів публічного управління до ініціювання та впровадження ефективних управлінських інновацій сприяє прискоренню процесу впровадженню кардинальних змін в сфері публічного управління. Запорукою досягнення позитивного результату у зазначеному процесі є переформатування функцій владних повноважень для створення – більш гнучкої системи управління на усіх рівнях.

Поняття «інновація» з'явилося в наукових дослідженнях у ХХ ст. і спочатку мало значення проникнення деяких елементів однієї культури в іншу (звичай, способів організації життєдіяльності, зокрема виробництва).

Інновації є результатом діяльності з оновлення, перетворення попередньої управлінської діяльності, що приводить до заміни одних елементів іншими або доповнення наявних новими [3, с. 6].

У системі публічного управління розроблення та прийняття рішень є складним і відповідальним процесом, тому що результатом його реалізації є досягнення бажаного ефекту взаємодії громадянського суспільства і владних структур, а тому механізм прийняття управлінських рішень у системі публічного управління повинен бути певним чином уніфікованим, з можливістю подальшого коригування залежно від цілей, масштабів завдань, глибини і деталізації розв'язуваних проблем, наслідків прийнятих рішень [2, с. 125].

Досягти таких результатів можливо за допомогою використання сучасних управлінських інновацій.

Процес впровадження управлінських інновацій в систему публічного управління має загальні закономірності.

На Рис. 1. зазначено основні етапи впровадження управлінських інновацій у систему публічного управління.



Рис. 1. Основні етапи впровадження управлінських інновацій у систему публічного управління.

Як свідчить представлений алгоритм на Рис. 1., процес впровадження управлінських інновацій у систему публічного управління є чітко регламентований, має свою логіку і причинно-наслідкове підґрунтя. Слід акцентувати увагу на той момент, що початком зазначеного процесу обов'язково повинно бути вмотивоване встановлення цілей майбутніх змін із подальшим підбором методів, принципів, інструментів, за допомогою яких будуть реалізовуватися встановлені зміни.

Також важливим є розмежування понять «новація», «нововведення» та «інновація», різниця у значеннях яких є принципова: новація – це лише теоретичне відкриття у вигляді винаходу чи ноу-хау, нововведення – це спроба практичного застосування новації, а інновація – це вже результат впровадження нововведень, які принесли реальну користь у виробничий процес [1].

Також запропонований алгоритм свідчить про наявність певного «життєвого циклу», притаманного інноваціям, ми спостерігаємо закономірний процес: виникнення ідеї, поширення, широке впровадження, перехід у різні категорії (новація-нововведення-інновація-повсякдення управлінська практика-втрата актуальності-підґрунтя для подальших нових ідей удосконалення). Ще одна важлива особливість, яка притаманна процесу впровадження управлінських інновацій в систему публічного управління – це його безперервність, за якої уже «відпрацьована» інновація слугує базисом для впровадження нових удосконалень.

Сьогодні науковці визначають такі основні напрями впровадження управлінських інновацій у сучасну систему публічного управління:

- впровадження нових інформаційно-комунікаційних і комунікативних технологій в системах і процесах публічного управління;

- побудова інфраструктури загальнодоступних інтерактивних інформаційних систем і мереж; оптимізація і підвищення якості процесів управлінської діяльності, здійснюваної органами публічної влади, зі встановленням постійного зворотного зв'язку у відносинах по вертикалі та горизонталі;

- ведення ефективної внутрішньої і зовнішньої інформаційної політики на усіх рівнях;

- розвиток системи всебічного інформаційного забезпечення управлінських процесів; забезпечення ефективної участі всіх регіонів України в процесах становлення громадянського суспільства; підтримка національних регіональних, місцевих ініціатив та проектів;

- оптимізація структури, розмежування повноважень і зон відповідальності суб'єктів публічної влади, припинення дублювання функцій, забезпечення представленості органів влади в інформаційному просторі [4, с. 155].

Отже, процес впровадження управлінських інновацій у систему публічного управління є важливим елементом нормального функціонування зазначеної системи, запорукою успішного її розвитку, що передбачає постійні якісно нові зміни внутрішнього середовища, організаційної культури, особистих переконань управлінців.

Саме управлінські інновації є ключовим фактором ефективного розвитку системи публічного управління, набуття усією системою унікальних властивостей, що масисмалізує можливості прийняття правильних управлінських рішень і підтримує функціонування усієї системи публічного управління у належному актуалізованому стані.

Управлінські інновації мають охоплювати усі структурні рівні системи, особливі акценти слід робити на постійний моніторинг результативності, якості та ефективності запропонованих змін, оскільки саме це є підтвердженням раціональності процесу втілення нових ідей в управлінській діяльності, а також – забезпечення чіткого розуміння конкретними управлінцями-впроваджувачами інновацій переваг.

### Список літератури

1. Гальчук А.А. Трактуння та взаємозв'язок категорій «інновація», «нововведення», «інноваційний процес» та «інноваційна діяльність». *Ефективна економіка*. 2015. № 9. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4295>
2. Луциків І.В., Сороківська О.А., Котовська І.В. Дослідження особливостей інноваційного розвитку системи публічного управління в Україні. *Економіка і суспільство*: електронне фахове видання. 2017. Вип. 12. С. 124-128. URL: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/Ekonomika-i-suspilstvo-12-2017.pdf>
3. Хачатурян Х.В. Інновації в державному управлінні: Монографія. К.: Вид-во НАДУ, 2005. 252 с. URL: [https://shron1.chtyvo.org.ua/Khachaturian\\_Khachatur/Innovatsii\\_v\\_derzhavnomu\\_upravlinni.pdf?PHPSESSID=jccmvgjeorm6qtg97ir3cvrhh0](https://shron1.chtyvo.org.ua/Khachaturian_Khachatur/Innovatsii_v_derzhavnomu_upravlinni.pdf?PHPSESSID=jccmvgjeorm6qtg97ir3cvrhh0)
4. Щьокіна Є.Ю. Наукове обґрунтування та запровадження системи організаційно-управлінських інновацій в розвитку регіону. *Проблеми економіки*. 2017. № 3. С. 152–156.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ В СИСТЕМІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ У КОНТЕКСТІ ДОТРИМАННЯМ МОРАЛЬНО-ЕТИЧНИХ НОРМ**

**Нестеренко Владислав Сергійович,**  
аспірант 1 курсу денної форми навчання,  
кафедра публічного управління та регіоналістики  
Інституту публічної служби та управління  
Національного університету «Одеська політехніка».

Проблема подолання корупції є актуальною для будь-якого суспільства на будь-якому історичному етапі його розвитку. Актуальна зазначена проблема і для сучасного українського публічно-управлінського простору. Слід зазначити, що на високий рівень корупції в Україні впливають такі фактори:

- непрозорість діяльності й недостатня підзвітність органів публічної влади;
- відсутність політичної волі щодо боротьби з корупцією;
- неактивна участь у цій боротьбі правоохоронних структур і органів національної безпеки держави;
- надмірний вплив окремих олігархічних груп на прийняття управлінських рішень і кадрові призначення;
- відсутність системності в роботі з виявлення корупції в органах державної влади;
- недостатній рівень публічного контролю за доходами та видатками вищих посадових осіб держави та ін. [2].

Корупція потрактовується у вітчизняному законодавстві, як використання особою, зазначеною у частині першій статті 3 закону України про запобігання корупції, наданих їй службових повноважень чи пов'язаних з ними можливостей з метою одержання неправомірної вигоди або прийняття такої вигоди чи прийняття обіцянки/пропозиції такої вигоди для себе чи інших осіб або відповідно обіцянка/пропозиція чи надання неправомірної вигоди особі, зазначеній у частині першій статті 3 зазначеного закону, або на її вимогу іншим фізичним чи юридичним особам з метою схилити цю особу до протиправного використання наданих їй службових повноважень чи пов'язаних з ними можливостей [4].

Науковець Мовчан А.В. вважає, що негативні наслідки корупції полягають у тому, що вона розмиває такі важливі конституційні засади, як принципи соціальної справедливості та рівності всіх перед законом. Корупція підриває довіру людей до влади, дискредитує ринкові механізми розвитку конкуренції та запобігання монополізму в економіці, сприяє лобіюванню законодавчих і нормативних актів, масштабним зловживанням і злочинності [3, с. 116].

Ратифікація у 2014 році Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони [6], стаття 22 якої чітко вказує на важливість вирішення проблем поширення корупції як у приватному, так і державному секторах, стала суттєвим поштовхом до правового, організаційного, ідеологічного абгрейту засад антикорупційної політики.

Цей процес чітко прослідковується у трьох основних аспектах:

1) швидке формування якісної нормативно-правової бази [4; 5];

2) створення важливих антикорупційних інституцій (Національне агентство з питань запобігання корупції, Національне антикорупційне бюро України, Спеціалізована антикорупційна прокуратура, Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами, одержаними від корупційних та інших злочинів та ін.);

3) переформатування ідеологічних основ процесу запобігання корупції: артикуляція місії сучасної антикорупційної політики, яка увиразнюється у таких основних напрямках:

- максимальне зменшення рівня корупції;
- захист суспільства від загроз, впливу і наслідків корупції;
- виявлення та усунення її причин і умов.

Важливість морально-етичної складової механізмів протидії корупції в публічному управлінні підкреслюється тим фактом, що, власне, явище корупції, за своєю сутністю є глибоко аморальне, причому, аморальність корупції означає не лише її протиправність (несправедливість) та незаконність (порушення писаного права).

Морально-психологічні наслідки корупції проявляються в тому, що вона:

- є потужним фактором деморалізації суспільства, девальвації моральних цінностей, деформації індивідуальної та суспільної психології; нищить духовні та моральні цінності;
- сприяє поширенню у суспільстві кримінальної психології;
- знижує мотивацію службових осіб у сфері публічного управління, а також – громадян у різних сферах соціального життя [1, с. 143].

У цьому контексті, морально-етична складова процесу запобігання корупції : правових, організаційних, інформаційних, – набуває надважливого значення.

Морально-етична складова у сфері запобігання корупції розкривається через особливі вимоги у сфері моралі, що висуваються до діяльності суб'єктів антикорупційної політики, серед яких чільне місце посідають публічні службовці різних рівнів.

У Табл. 1. подано основні напрями вдосконалення процесу запобігання корупції в системі публічного управління в Україні у контексті дотримання морально-етичних стандартів.

**Табл.1. Напрями вдосконалення процесу запобігання корупції  
 в системі публічного управління в Україні у контексті  
 дотримання морально-етичних стандартів**

| Напрямок<br>удосконалення            | Сутність удосконалення   |
|--------------------------------------|--|
| Організаційний                       | -зменшення контакту чиновник-громадянин під час процесу надання адміністративних/публічних послуг шляхом продовження введення відповідних електронних сервісів;<br>-чітке визначення процедур прийняття управлінських рішень у сфері запобігання корупції  |
| Забезпечення прозорості та гласності | -мінімізація контактів чиновників з громадянами за допомогою використання мережі Інтернет;<br>-творення прозорої системи найму та просування по службі державних службовців.   |
| Адаптаційний                         | -приведення у відповідність структури державної служби України з рекомендаціями та стандартами країн-членів ЄС   |
| Соціально-економічний                | -створення системи, за якої правомірна поведінка службовців публічної служби є соціально престижною і вигідною, викорінення клановості та кумівства;<br>-забезпечення високою заробітною платою праці державних службовців, пільги та безвідсоткові кредити на житло.                                      |
| Каральний напрям                     | -створення системи ефективної протидії корупції, за якої вчинення корупційних діянь тягне неминучу відповідальність осіб, винних у їх вчиненні, з настанням негативних соціальних та службових наслідків (втрати пенсійного забезпечення; обмеження кар'єрного зростання, зайняття політичною діяльністю). |
| Інформаційний напрям                 | -роз'яснення державним службовцям, суті корупційного правопорушення та конфлікту інтересів та наслідки щодо його порушення.  |

Важливо, що заходи морально-етичного антикорупційного спрямування в системі публічного управління обов'язково повинні впроваджуватися з урахуванням таких основоположних принципів:

- 1) оптимізація функцій держави та місцевого самоврядування;
- 2) цифрова трансформація реалізації повноважень органами державної влади та органами місцевого самоврядування, прозорість діяльності та відкриття даних як основа для мінімізації корупційних ризиків у їх діяльності;
- 3) створення на противагу існуючим корупційним практикам більш зручних та законних способів задоволення потреб фізичних і юридичних осіб;
- 4) забезпечення невідворотності юридичної відповідальності за корупційні та пов'язані з корупцією правопорушення, що створює додатковий стримувальний ефект для всіх суб'єктів правовідносин;
- 5) формування суспільної нетерпимості до корупції, утвердження культури доброчесності та поваги до верховенства права [5].

Отже, сьогодні є вкрай важливим удосконалення процесу запобігання корупції в системі публічного управління у контексті дотриманням морально-



етичних норм, що враховує специфіку саме морального регулювання поведінки сучасного публічного службовця.

Для більш ефективного застосування етико-правових основ в процесі протидії корупції у системі публічного управління необхідно:

1. Забезпечити цілеспрямовану та дієву систему етико-правового виховання як публічних службовців, так і громадян, направлену на формування високої правосвідомості і правової культури.

Варто взяти до уваги, що існує дві форми етико-правового виховання у зазначеній сфері:

– антикорупційна освіту з урахуванням існуючих морально-етичних стандартів;

– антикорупційна пропаганда;

2. Сприяти процесу публічного засудження осіб, які вчинили проступки, пов'язані з корупцією.

3. Систематично проводити публічні інформаційні заходи, націлені на розгляд та вирішення проблем антикорупційної діяльності (слухання, семінари, круглі столи, конференції).

### Список літератури

1. Гвоздецький В.Д. Корупція як соціальне, психологічне і моральне явище. *Актуальні проблеми держави і права*. 2012. № 63. С. 139-145. URL: <http://apdp.in.ua/v63/21.pdf>

2. Комірчий П.О. Поширення корупції як загроза національним інтересам України. ГО «Всеукраїнський центр протидії корупції та сприяння правоохоронним органам»: офіційний сайт. URL: <http://anticorruption.com.ua/poshirennya-korupcyi-yak-zagroza-naconalnim-nteresam-ukrayini.html>

3. Мовчан А.В. Актуальні проблеми протидії корупції в Україні. *Вісник кримінального судочинства* 2017. № 1. URL: [https://vkslaw.knu.ua/images/verstka/1\\_2017\\_Movchan.pdf](https://vkslaw.knu.ua/images/verstka/1_2017_Movchan.pdf)

4. Про запобігання корупції: закон України від 14 жовтня 2014 року № № 1700-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18/page>

5. Про засади державної антикорупційної політики на 2021-2025 роки: Закон України від 20 червня 2022 року № 2322-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2322-20#Text>

6. Про ратифікацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: Закон України від 16 вересня 2014 року № 1678-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1678-18#n2>

## **ПОЛІТИКА БЕЗБАР'ЄРНОСТІ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ФІЗИЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ УСТАНОВ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ**

**Отич Михайло Сергійович**

студент, спеціальність 231 «Соціальна робота»,  
Сумський державний університет,

**Опанасюк Валентина Володимирівна,**

доц., канд. політ. наук, доц. кафедри психології, політології та соціокультурних  
технологій,  
Сумський державний університет,

Існування соціальних та фізичних бар'єрів заважає багатьом людям з інвалідністю жити повноцінним життям. Створення умов адаптації людей з інвалідністю до міського середовища, їх безперешкодної мобільності, забезпечення доступу до використання об'єктів соціальної інфраструктури є однією із найважливіших потреб гідного та комфортного проживання людей з інвалідністю в місті нарівні з іншими громадянами. Особливо це є значимим в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови в Україні, адже проблему варто розглядати ширше, з позицій рівних можливостей і вільного доступу для всіх членів суспільства.

У результаті трансформації політик, що пов'язані з потребами людей з інвалідністю та маломобільних груп населення в науковий обіг увійшло нове поняття “забезпечення рівних можливостей”. Доступність середовища є загальним поняттям для забезпечення рівних можливостей. Тракуємо його як процес створення таких систем взаємодії суспільства і навколишнього середовища, які забезпечують послуги, роботу та інформацію, що є досяжними для всіх людей, зокрема, для людей з інвалідністю.

Необхідність надання пріоритету доступності при вирішенні питань соціального захисту та реабілітації людей з інвалідністю відображена в положеннях Конвенції ООН про права осіб з інвалідністю, яка ратифікована Верховною Радою України та визначає напрям державної політики на розвиток безбар'єрного середовища.

Конвенція широко трактує поняття доступності як передумову соціальної інтеграції та реалізації прав людини. “Доступність фізичного, соціального, економічного і культурного середовища, охорони здоров'я, освіти, інформації та комунікації має важливе значення для того, щоб дати можливість інвалідам повною мірою користуватися всіма правами людини і основними свободами” [1].

У забезпеченні доступності установ соціальної сфери на сучасному етапі розвитку українського суспільства Україна орієнтується на принципи рівності, свободи та інклюзії, що втілюється в політиці безбар'єрності.

Так, у 2018 р. затверджено Державні будівельні норми «Інклюзивність будівель і споруд» [2], які орієнтують на забезпечення в містобудуванні норм універсального дизайну.

Дотримання норм універсального дизайну у містобудуванні, зокрема, в проектуванні публічних просторів є способом створення комфортного та доступного для всіх фізичного середовища життєдіяльності. Водночас такий дизайн не виключає допоміжних пристроїв для конкретних груп людей з інвалідністю в тих місцях, у яких це необхідно. Проте, універсальний дизайн – це також дизайн продуктів, віртуальних середовищ, програм і послуг, які можуть бути використані всіма людьми максимально можливо без необхідності адаптації чи спеціалізованого проектування [3].

Враховуючи сказане, універсальний дизайн трактуємо як середовище, в яке можна вільно увійти, до якого можна отримати доступ і яким можна вільно користуватися. Це організація середовища, в якому кожна людина, незалежно від її стану, фізичних можливостей або інших обмежень, має безперешкодний доступ до всієї соціальної, громадської, транспортної та іншої інфраструктури і може вільно пересуватися будь-яким видом транспорту на свій вибір.

У 2021 р. своїм Розпорядженням Кабінет Міністрів України схвалив «Національну стратегію із створення безбар'єрного простору в Україні до 2030 року» [4] (далі – Стратегія). Стратегія стала поштовхом і основою до розроблення та запровадження національних і регіональних стратегій, програм і планів безбар'єрного розвитку простору життєдіяльності для людей з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Сприяло цьому затвердження у 2023 р. урядом України Плану заходів на 2024-2025 рр. [5], який забезпечує практичні кроки держави по реалізації Стратегії.

У реалізації політики безбар'єрності держава знайшла підтримку та розуміння органів місцевого самоврядування, які розробляють і реалізують локальні стратегії і плани для жителів місцевих територіальних громад. Прикладом такої активності є досвід м. Вінниці, відзначений влітку 2023 р. на засіданні Ради безбар'єрності [6], яка функціонує при Кабінеті Міністрів України [7]. Важливо, що доступність установ соціальної сфери є значимим елементом місцевих політик безбар'єрності не тільки в містах, але так само в сільських територіальних громадах.

Підсумовуючи, можемо казати, що одним із шляхів демократичного поступу суспільства є створення середовищ, що вільнодоступні та придатні для використання людьми з інвалідністю, незалежно від того, фізичні, сенсорні чи інтелектуальні порушення вони мають. Тобто, створення таких середовищ, які створюють найпростіші та найбезпечніші умови для найбільшої кількості людей.

У сучасних умовах Україна впроваджує Стратегію безбар'єрності на рівні держави, регіональних і місцевих рівнях державної влади. Першочергово, в забезпеченні умов фізичної доступності держава працює над створенням і підтриманням належних стандартів для установ соціальної сфери, які надають послуги людям з інвалідністю та маломобільним групам населення. Поряд із цим, вирішенням питань доступності займаються органи місцевого самоврядування, що є показником значимості політики безбар'єрності для місцевих громад.

### Список літератури:

1. Конвенція про права осіб з інвалідністю: Конвенція ООН від 13.12.2026 / ВР України // База даних «Законодавство України». URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_g71#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text) (дата звернення: 16.03.2023).
2. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Із Зміною № 1 / Про затвердження ДБН В.2.2-40:2018 Будинки і споруди. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення: Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 30.11.2018 № 327 // Портал Єдиної електронної системи у сфері будівництва. URL: [https://e-construction.gov.ua/laws\\_detail/3192362160978134152?doc\\_type=2](https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3192362160978134152?doc_type=2) (дата звернення: 05.03.2024).
3. Світ, зручний для всіх! // Універсальний дизайн. URL: <https://ud.org.ua/> (дата звернення: 05.03.2024).
4. Про схвалення Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України; Стратегія від 14.04.2021 № 366-р. / КМУ // База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/366-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 07.03.2024).
5. Про затвердження плану заходів на 2023-2024 роки з реалізації Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року: Розпорядження; План від 25.04.2023 № 372-р / КМУ // База даних «Liga 360». URL: <https://ips.ligazakon.net/document/kr230372> (дата звернення: 07.03.2024).
6. Протокольне рішення засідання Ради безбар'єрності за участю Першої леді Зеленської О. В. щодо результатів виконання за перше півріччя 2023 року плану заходів з реалізації Національної стратегії із створення безбар'єрного простору від 26.07.2023 р. // [Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України]. 01 вер. 2024 р. URL: [https://mtu.gov.ua/files/shadura/%D0%A0%D1%96%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%B1%D0%B0%D1%80\\_%D1%94%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%2026.07.2023.PDF](https://mtu.gov.ua/files/shadura/%D0%A0%D1%96%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%B1%D0%B0%D1%80_%D1%94%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%2026.07.2023.PDF) (дата звернення: 07.03.2024).
7. Про створення Ради безбар'єрності: Постанова Кабінету Міністрів України; Склад колегіального органу, Положення від 14.04.2021 № 443 / КМУ // База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/443-2021-%D0%BF#Text> (дата звернення: 07.03.2024).

## **ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ПІДХОДУ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ВІДНОСИН МІЖ ПОМІСНИМИ ПРАВОСЛАВНИМИ ЦЕРКВАМИ**

**Чопенко Ілля Олегович,**

Аспірант

Навчально-науковий інститут міжнародних відносин  
Київського національного університету імені Тараса Шевченка,

Однією із особливостей постнекласичної концепції наукової діяльності, яка набула поширення у другій половині ХХ століття і залишається розповсюдженою понині, є застосування міждисциплінарного підходу для розв'язання складних наукових проблем. Цей підхід передбачає використання в рамках наукового дослідження знань із різних галузей, а також властивих їм методів дослідження. Одне із визначень міждисциплінарності пропонує дослідник Ірина Нечітайло: «Міждисциплінарність – це поєднання парадигм, методів, ідей тощо двох або більше наук, галузей, академічних дисциплін для виконання певних освітніх та/або наукових завдань, які за своєю суттю можуть бути як глобальними так і локальними» [1, с. 369].

Грунтовне вивчення питань, пов'язаних з відносинами між Помісними Православними Церквами, вимагає певного рівня богословської підготовки, зокрема в галузі церковного права. Водночас з цією ціллю можуть використовуватися і деякі напрацювання із суспільно-політичних наук, особливо якщо розглядається взаємодія Церков з державними суб'єктами чи їхня залученість до зовнішньополітичної діяльності таких суб'єктів. Прикладом цього може бути використання методів, що нерідко застосовуються в політології, для дослідження впливу міжнародно-політичних обставин на перебіг подій у відносинах між Православними Церквами. Оскільки в рамках політології вивчаються, серед іншого, і відносини, пов'язані з боротьбою за владу, відповідні методи дослідження можна використовувати, шукаючи відповідь на питання про те, як ті чи інші Помісні Православні Церкви намагаються збільшити свій вплив у світовому Православ'ї чи навіть розширити межі своєї юрисдикції, користуючись наявними обставинами в міжнародній політиці [2, с. 7].

Господь наш Ісус Христос заповів Своїм учням: *«ви знаєте, що князі народів панують над ними, і вельможі володіють ними. Але між вами хай не буде так; а хто хоче між вами бути більшим, хай буде вам слугою; і хто хоче між вами бути першим, хай буде вам рабом»* (Мф. 20:25–27). Отже, домагання першості не повинне бути притаманним християнам. Однак, на жаль, іноді Святу Церкву Христову сколихують протиріччя щодо влади чи юрисдикційної приналежності. Це, на жаль, відбувається і в наш час, коли Вселенський Патріарх Варфоломій заявляє про свої виключні повноваження у православному світі та втручається в церковне життя на канонічній території інших Помісних Церков. Внаслідок

цього у відносинах між Помісними Православними Церквами з'являється складова суперництва, а це може давати підстави для застосування методів із галузі політології для проведення відповідних досліджень [3–5].

Не можна, звісно, говорити про однаковість суті відносин між Помісними Православними Церквами та відносин між державами або між політичними партіями. Міжцерковні відносини стосуються не лише юрисдикційної приналежності територій, ієрархічної підпорядкованості чи інших питань, пов'язаних з духовною владою, а й збереження неушкодженості православного віровчення. У Православ'ї не може бути відносності віровчительних засад, і канони Православної Церкви забороняють підтримання молитовного спілкування з тими, хто впав у ересь. Зокрема, у 45-му Правилі святих апостолів сказано: «Єпископ, чи пресвітер, чи диякон, котрий тільки помолився разом з еретиками, хай буде відлучений. Якщо ж він дозволив їм вчинити що-небудь як клірикам, хай буде позбавлений сану». 10-те Апостольське правило, у свою чергу, забороняє спільну молитву з особами, відлученими від Церкви: «Якщо хто-небудь з відчуженим від спілкування, хоча б навіть вдома, помолиться, хай буде відлучений». Отже, відступ від віровчительних засад окремих церковних спільнот, ієрархів чи священнослужителів тягне за собою втрату спілкування з повнотою Єдиної Святої Соборної і Апостольської Церкви [6].

Це є однією із особливостей, які відрізняють міжцерковні відносини від міждержавних. В історії бували випадки, коли відступ якоїсь держави від поширеної в регіоні ідеології або погляду на те чи інше зовнішньополітичне питання призводив до потрапляння її в ізоляцію, але це не мало трансцендентального виміру, тоді як у православ'ї ересь становить загрозу для вічного спасіння. Наприклад, у 1970-х років суттєво погіршилися відносини Єгипту з іншими арабськими країнами через рух його керівництва до примирення з Ізраїлем. Це мало політичні наслідки, мало наслідки для політичних процесів в арабському світі, однак не означало, що у державної влади інших арабських країн виникав релігійний обов'язок припинити відносини з Єгиптом. У відносинах же між Православними Церквами проповідь лжевчення створює у інших православних християн обов'язок розірвати церковні відносини з тими, хто веде її. Про це йдеться, зокрема, у Посланні святого апостола Павла до Тита: «*Єретика, після першого і другого напоумлення, цурайся, знаючи, що такий розбестився і грішить, будучи самозасудженим*» (Тит. 3:10) [3].

Таким чином, підходи, властиві суспільно-політичним наукам, не можуть бути цілком застосовні до досліджень в галузі православного богослов'я. Однак у деяких випадках вони можуть бути корисним доповненням до власне богословських підходів, зокрема тоді, коли предмет дослідження стосується церковно-державних відносин чи участі Помісних Православних Церков у міжнародних відносинах. Серед таких методів можна виділити контент-аналіз, який передбачає розгляд сукупності документів та заяв, об'єднаних за певною ознакою. Існує кількісний контент-аналіз, у рамках котрого відбувається визначення частотності використання тих чи інших слів або висловів, якісний контент-аналіз, за якого увага приділяється підбору слів та висловів і їхньому

емоційному забарвленню, та аналіз дискурсу, котрий передбачає дослідження текстів у зв'язку з соціокультурним середовищем, у якому вони з'явилися. Усі ці різновиди контент-аналізу можна використовувати в рамках міждисциплінарних досліджень, що стосуються відносин між Помісними Православними Церквами [7, с. 45].

Прикладом питання, дослідження якого може бути міждисциплінарним, є сучасне становище Української Православної Церкви, яке стало наслідком впливу як внутрішньоправославних чинників, так і прагнень та цілей правлячих кіл низки держав й окремих міжнародних недержавних акторів. Оскільки коло суб'єктів, прагнення та діяльність яких доцільно досліджувати для визначення передумов виникнення цього становища, охоплює не лише Помісні Православні Церкви, а й вищезгаданих акторів, для досягнення цілі дослідження та вирішення відповідних дослідницьких завдань може бути доречним використати також і концепції та методи, розроблені в суспільних науках, зокрема контент-аналіз.

Отже, міждисциплінарність може бути дієвим підходом до розгляду питань, пов'язаних з відносинами між Помісними Православними Церквами, але водночас основними в рамках таких досліджень мають бути саме богословські засади і підходи.

### Список літератури:

1. Нечітайло І. С. Міждисциплінарність як основа розвитку сучасного університету та його освітніх програм. Шлях успіху і перспективи розвитку (до 26 річниці заснування Харківського національного університету внутрішніх справ). Харків, 2020. С. 369–372. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b3c3cefa-ac7a-463d-8abe-9d9d93ebf33e/content> (дата звернення: 09.03.2024).

2. Гринчак М. О. Конспект лекцій з дисципліни «ПОЛІТОЛОГІЯ». Дніпро, 2016. URL: <https://dduvs.in.ua/wp-content/uploads/files/Structure/library/student/lectures/0929/11.1.pdf> (дата звернення: 09.03.2024).

3. Святе Письмо. «Благовіст – духовне просвітництво». URL: <https://blagovist.church.ua/bibliia> (дата звернення: 09.03.2024).

4. Сильвестр (Стойчев), єпископ. Статутні документи УПЦ та ПЦУ: порівняльний аналіз. Доповідь ректора Київської духовної академії і семінарії єпископа Білогородського Сильвестра на XII Міжнародній науково-практичній конференції 27 жовтня 2020 року (м. Київ). URL: <http://kdais.kiev.ua/event/Єпископ-Сильвестр-Стойчев-Статутні/> (дата звернення: 09.03.2024).

5. Варфоломій і прем'єр Литви підписали рішення про створення екзархату Фанара. «СПЖ». URL: <https://spzh.media/ua/news/72686-varfolomij-i-premjer-litvi-pidpisali-rishennja-pro-stvorennja-ekzarkhatu-fanara> (дата звернення: 09.03.2024).

6. О совместной молитве с еретиками. Православный портал «Азбука веры». URL: <https://azbyka.ru/o-sovmestnoj-molitve-s-eretikami> (дата звернення: 09.03.2024).

7. Добронравова І. С., Руденко О. В., Сидоренко Л. І. та ін. *Методологія та організація наукових досліджень* : навч. посіб. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). Київ : ВПЦ «Київський університет», 2018. 607 с. URL: <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Methodol.pdf> (дата звернення: 09.03.2024).



## **КОМУНІКАТИВНІ БАР'ЄРИ В ПРОЦЕСІ МІЖОСОБИСТІСНОГО СПІЛКУВАННЯ**

**Балинська Марина В'ячеславівна,**

викладач кафедри спеціальної педагогіки і психології та інклюзивної освіти  
комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»  
Харківської обласної ради, аспірантка Інституту спеціальної педагогіки і  
психології імені Миколи Ярмаченка НАПН України

Вивчення спілкування завжди привертало увагу дослідників, адже спілкування є важливим для всіх людей, незалежно від віку, статі та інших характеристик. Особливої уваги у дослідженні цього питання заслуговує аспект комунікативних бар'єрів, які можуть заважати нормальному спілкуванню [1, С.22]. Саме цій проблемі, а саме комунікативним бар'єрам у процесі міжособистісного спілкування, присвячена дана публікація.

Для розкриття даної проблеми необхідно розглянути актуальність та загально-психологічні особливості спілкування.

Спілкування у нашому житті займає дуже важливу роль. Ми народжуємось, дорослішаємо, розвиваємось та проживаємо в соціумі. Багато видів нашої діяльності пов'язані та відбуваються саме через спілкування та взаємодію один з одним. Людині важко розвиватися, працювати, самовдосконалюватися та загалом відчувати себе щасливою не контактуючи з іншими. Спілкування є однією з основних потреб людини, яка живе в суспільстві. Ця потреба може бути як духовною та особистісною, так і певною необхідністю взаємодії в процесі діяльності. Саме тому вивчення цієї теми є актуальним у будь-які часи та вікові періоди.

Необхідно відмітити, що спілкування – є соціальним явищем. Соціальна природа спілкування полягає в тому, що воно відбувається в середовищі людей, де суб'єктами спілкування є люди, які в свою чергу можуть виступати у ролі тих, хто є носіями та тими, хто передає соціальний досвід. Соціальний досвід спілкування передається через зміст інформації, через засоби спілкування, через різновиди спілкування, що суспільно вироблені у процесі історико-культурного розвитку [2]. Спілкування між людьми відбувається при передачі досвіду, знань, формуванні навичок та вмінь, координації та узгодженні спільних дій. А отже вивчення та дослідження процесу спілкування є важливим в процесі онтогенезу людини та розвитку суспільства, в якому воно відбувається та розвивається людина.

Виходячи з вище презентованого, мета зазначених тез полягає в теоретичному визначенні комунікативних бар'єрів у процесі міжособистісного спілкування.

Дослідженням проблеми спілкування займалися багато науковців, серед них такі, як: С. Дмитрієва, М. Козирев, С. Максименко, В. Тюріна, Т. Яценко, та інші. В Україні протягом останніх років помітно зросли наукові пошуки, що

мають на меті дослідити психологічні засади формування комунікативної діяльності в умовах онтогенезу та дизонтогенезу (І. Брушневська, Н. Гончарук, В. Коваленко, І. Мартиненко, І. Марченко, І. Омельченко, О. Проскурняк, Ю. Рібцун та ін.). Саме поняття «спілкування» має різностороннє тлумачення. Низка науковців (Дж. Мід, В. Москаленко, Л. Савенкова) розглядає спілкування з точки зору процесу взаємодії людей, за якої відбувається обмін інформацією за допомогою різних засобів комунікації з метою встановлення взаємовідносин. Спілкування як кодування та декодування інформації, яке підпорядковане важливим психічним механізмам і закономірностям, було запропоновано Ч. Осгудом. Відповідно до ігрового підходу Е. Берна, спілкування розглядається як взаємодія, що відбувається в ігровій та неігровій формі. Спілкування трактують також як соціальний феномен, при якому спілкування виступає умовою будь-якої соціальної діяльності людини. В. Москаленко розглядає спілкування і як комунікативний вид діяльності, який проявляє практичну активність суб'єкта [3, С.373-375]. З точки зору філософії, зміст спілкування складають процеси обміну діяльністю, її продуктами, інформацією, досвідом та навичками [4, С.202]. Ми визначаємо спілкування як взаємодію двох (чи більше) людей, що направлена на координації їх зусиль з метою встановлення та налагодження стосунків і досягнення спільних результатів. Варто зазначити, що спілкування – це не просто діяльність, а взаємодія. Воно виникає й існує між учасниками, з яких кожен рівно являється носієм активності й може очікувати її від своїх партнерів [1].

Відмінною рисою спілкування, що відрізняє його від просто діяльності, є те, що в процесі спілкування кожен учасник є активним, тобто виступає як суб'єкт. Під активністю в спілкуванні розуміється те, що учасник спілкування так чи інакше впливає на свого партнера, а також у тому, що партнер сприймає його вплив і в залежності від цього змінює свою поведінку в процесі міжособистісного спілкування. Саме тому спілкування та діяльність є відносно самостійними сторонами єдиного процесу. Суттєва відмінність між ними полягає в тому, що в діяльності проявляються відносини у моделі «суб'єкт – об'єкт», а у спілкуванні – «суб'єкт – суб'єкт» [3, 5].

Комунікація між людьми має ряд особливостей:

- активність кожного суб'єкта спілкування у відносинах між двома індивідами. При цьому метою їх взаємодії є налагодження спільної діяльності. Під час обміну інформацією між людьми виокремлюється особлива роль інформації та її значення для кожного учасника спілкування. Важливо також те, що інформація не тільки приймається, а й усвідомлюється, осмислюється;

- учасники спілкування можуть впливати один на одного певною системою знаків. Тобто обмін інформацією передбачає певний вплив на поведінку партнера по спілкуванню. Комунікативний вплив у даному випадку має психологічний характер і може змінювати поведінку іншого, розширювати його знання та уявлення, формувати певні відношення, тощо;

– важливість наявності єдиної чи схожої системи кодифікації та декодифікації між комунікатором (тим, хто спрямовує інформацію) та реципієнтом (тим, хто приймає інформацію);

– у процесі міжособистісного спілкування можуть виникати комунікативні бар'єри [4, С.202].

У процесі комунікації можуть виникнути певні перепони, які мають різну природу походження та характер прояву. Загалом комунікативним бар'єром є все те, що перешкоджає і не дозволяє відбутися ефективній комунікативній дії [2]. Труднощі, з якими людина зустрічається в спілкуванні є однією із складних проблем психології. Проблема труднощів, або «бар'єрів» спілкування, як об'єкт спеціального дослідження досліджується з середини ХХ століття (М. Андерсен, Д. Каті, О. Коломенський, Р. Лассвелл, Л. Лі, та інші). Класифікацію психологічних та комунікативних бар'єрів проводили Г. Гібш, М. Форверг; причини їх виникнення були об'єктом дослідження науковців (А. Аронсон, В. Бенніс, Г. Гібш, К. Роджерс, М. Форверг, Г. Шепард, та ін.) [6, С.50-51]. У сучасній науковій діяльності психологічні особливості розвитку комунікативних бар'єрів у міжособистісному спілкуванні досліджували С. Дмитрієва, О. Іванова, М. Козирєв, Н. Сопілко, А. Філімончук, Г. Щілінська та інші. Про труднощі у процесі спілкування свідчать роботи таких психологів, як: І. Баранець, І. Брушневська, В. Кондратенко, С. Конопляста, І. Мартиненко, І. Марченко, Н. Пахомова, Ю. Рібцун, В. Тищенко, М. Шеремет та інші.

У загальному ключі стан труднощів у спілкуванні – це стан, що суб'єктивно переживається людиною, певні «збої» в реалізації запланованого спілкування внаслідок неприйняття партнера спілкування, його дії, нерозуміння тексту (повідомлення), нерозуміння партнера, зміни комунікативної ситуації, або власного психологічного стану [1].

Труднощі можуть проявлятися у вигляді зупинки, переривання діяльності, процесу спілкування, неможливості продовжувати його. Необхідно відмітити, що вони мають декілька функцій. Позитивна функція полягає у: а) залученні уваги партнера по спілкуванню; б) активізації діяльності при аналізі і подоланні труднощів, формуванні досвіду та має стимулююче, або мобілізуюче значення.

В той же час необхідно відмітити і негативну функцію труднощів, що має два значення: а) стримуюче (коли подолання труднощів є неможливим, або немає умов для цього); б) деструктивне, руйнівне (труднощі призводять до припинення або зупинки діяльності, виходу з процесу спілкування) [1].

Труднощі в комунікації можуть бути викликані цілою низкою чинників, що мають як об'єктивний, так і суб'єктивний характер. Серед них можна виділити такі, як: довкілля, технічні та людські чинники.

Комунікативні бар'єри також можна умовно розділити на труднощі соціального і психологічного характеру. Бар'єри можуть виникати через відсутність розуміння: (різна мова, соціально-психологічні відмінності між партнерами по спілкуванню тощо). Проте бар'єри комунікації можуть мати і психологічний характер. Вони можуть з'являтися через індивідуальні

психологічні особливості осіб, які спілкуються, або сформованих специфічних психологічних відношень до партнера: недовіри, неприязні, тощо [4, С.203].

Отже, підходів до класифікації комунікативних бар'єрів є багато. Наприклад, Л. Орбан-Лембрик визначає фонетичний, семантичний, стилістичний, логічний, смисловий бар'єри. Фонетичний бар'єр є перешкодою, що виникає внаслідок особливостей мови того, хто говорить. Прикладом може бути різна мова, якою спілкуються люди, використання діалектів, наявність дефектів мови та дикції, пошкоджена граматична структура мовлення. Особливість семантичного бар'єру проявляється у різниці систем значень (тезаурусів, поняттєво-категорійного апарату мови з відповідною смисловою інформацією). Природою смислового бар'єру є непорозумінні між людьми, внаслідок відмінного значення, суб'єктивного змісту слів у контексті чи конкретній ситуації спілкування. Адже слово у різних ситуаціях може мати різний зміст, що є індивідуально сформованим у свідомості того, хто говорить, і може бути незрозумілим слухачу. Це може бути спричинено різним змістом висловлювань, різними поглядами, цінностями, знаннями та життєвим досвідом. Стилiстичний бар'єр виникає в ситуації невідповідності стилю мови та ситуації спілкування або стилю мови та психологічного стану партнерів по спілкуванню. Змістом логічного бар'єру є неадекватне розуміння інформації, внаслідок особливостей мислення партнерів по спілкуванню [7, С. 273-275].

Умовно виділяємо наступні групи комунікативних бар'єрів:

– Соціально-культурні бар'єри (наприклад, етичні чи етнічні) полягають у труднощах, що пов'язані з різними нормами, цінностями, наявними стереотипами чи установками, що у свою чергу сформувалися в певних умовах розвитку людини;

– Статусно-рольові бар'єри (бар'єр-авторитету, бар'єр-статусу) продиктовані позиціями в спільноті (сім'ї, організації тощо), статусом чи роллю;

– Психологічні бар'єри (індивідуальні психологічні особливості та бар'єри особистісних відносин) пов'язані з індивідуальними особливостями особистості та прийняттям або неприйняттям партнерами спілкування один одного. Психологічні бар'єри в спілкуванні часто є непомітними і завжди є суб'єктивними, часто вони не відчуються самою людиною, але можуть сприймаються оточуючими.

– Бар'єри розуміння (так звані мовні бар'єри) [8].

Виходячи із вищезазначеного, можемо зробити висновок про те, що спілкування – є важливим процесом в житті кожної людини. Багато видів діяльності пов'язані та відбуваються саме через спілкування та взаємодію один з одним. Спілкування є однією з основних потреб людини. Вивчення та дослідження процесу спілкування є важливим в процесі онтогенезу людини та розвитку суспільства, в якому розвивається людина. Поняття «спілкування» має різностороннє тлумачення. Одним із підходів є розглядання спілкування як комунікативний вид діяльності, який проявляє практичну активність суб'єкта.

В процесі спілкування можуть виникнути різні труднощі, які мають різну природу та характер вияву. Аналізуючи різні підходи дослідників, ми розуміємо

під комунікативними бар'єрами труднощі та перешкоди, що стають на шляху адекватного передавання інформації між партнерами, та ускладнюють процес спілкування. Реалізації запланованого спілкування може завадити неприйняття партнера зі спілкування, його дій, нерозуміння змісту повідомлення, нерозуміння партнера, комунікативної ситуації, власний психологічний стан. Комунікативні бар'єри у спілкуванні є дуже різноманітними і зумовлені неоднаковими чинниками. Тому для їх подолання та налагодження успішного спілкування та взаємодії дуже важливо зрозуміти їх походження, причини і характер вияву. Умови політичної та економічної нестабільності можуть стати чинниками, що сприяють виникненню та посилюють комунікативні бар'єри. Перспективи майбутніх наукових студій будуть мати стосунок до розкриття психологічних особливостей розвитку комунікативної діяльності та комунікативних бар'єрів у підлітковому віці.

### Список літератури:

1. Балинська М. В., Іванова О. Ф. Емоційні бар'єри та емпатія в процесі міжособистісного спілкування підлітків з різного соціального оточення. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна № 1110 серія «Психологія»*. 2014. Вип. 55. С. 22 – 26.
2. Дмитрієва С. М. Психологічні особливості комунікативних бар'єрів у міжособистісному спілкуванні. *Актуальні проблеми, сучасний стан та перспективи розвитку індустрії туризму в Україні та Польщі: Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції / За ред. Саух І. В. С. 247–250.*
3. Москаленко В. В. Соціальна психологія: підручник. Вид. 2-ге, виправ. і допов. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 688 с.
4. Козирев М. П. Комунікативні бар'єри спілкування та шляхи їх подолання. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія психологічна*. 2014. Вип. 1. С. 201–211. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvldu\\_2014\\_1\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvldu_2014_1_24)
5. Максименко С. Д. Загальна психологія: навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ: «Центр навчальної літератури», 2004. 272 с.
6. Щілінська Г. В. Комунікативні бар'єри у процесі міжкультурної взаємодії студентів та шляхи їх вирішення. *Міжнародний науковий форум: соціологія, психологія, педагогіка, менеджмент*. 2015. Вип. 18. С. 50–58. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mnf\\_2015\\_18\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mnf_2015_18_8)
7. Орбан-Лембрик Л. Е. Соціальна психологія: навч. посіб. Київ: Академвидав, 2005. 448 с.
8. Філоненко М. М. Психологія спілкування: підручник. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 224 с.

## **ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ- ПСИХОЛОГІВ В УМОВАХ НАВЧАННЯ**

**Вавринів Олена Степанівна**

Кандидат психологічних наук, доцент кафедри  
Львівський державний університет внутрішніх справ

З кожним днем зростають вимоги роботодавців до компетенцій фахівців. Професійний розвиток особистості починається з моменту вступу до вищого навчального закладу. Відтак, для ефективної підготовки фахівців, університети мають розвивати свої ресурси, запроваджувати передові освітні практики та використовувати сучасні технології. Якщо раніше акцент робився на здатності співробітника якісно виконувати робочі завдання та бути відповідальним у професійній сфері, то сьогодні виникає потреба в спеціалістах, що мають здатність до системного та комплексного розгляду різноманітних задач, включаючи професійні та міжособистісні виклики.

У сьогоднішніх соціально-політичних та економічних умовах розвитку суспільства теоретична психологія виявилась неготовою до стрімкого зростання запитів практики. В даний період все частіше працедавці вимагають у потенційних працівників наявності так званих «soft&hard skills» (м'яких та жорстких навичок) [1].

У сучасних соціально-економічних та політичних обставинах, теоретична психологія не встигла адаптуватися до швидкого збільшення потреб практичної сфери. Сучасні роботодавці все більше цінують у кандидатів наявність як м'яких, так і твердих навичок. Однак, психологічні факультети та відділення, що діють в рамках традиційних університетів, зазвичай зосереджені на підготовці теоретиків та дослідників, забезпечуючи їх базовою освітою та навичками для наукової роботи, які відносяться до жорстких навичок. Однак, вони не завжди надають достатньо знань та компетенцій у сферах управління, комунікації, інновацій, міжособистісних та соціальних взаємодій, необхідних для роботи в складних чи екстремальних умовах. Такий підхід унеможлиблює розвиток Soft Skills (м'яких навичок) у студентів-психологів, що робить їх не конкурентноспроможними на арені сучасного ринку праці.

Науковці, викладачі, навчальні заклади та роботодавці погоджуються з важливістю Hard Skills (жорстких навичок) у навчанні студентів. Проте будь-яке ототожнення чи взаємозаміна із м'якими навичками (Soft Skills) не рекомендується, оскільки це є предметом «гарячої» дискусії в академічній спільноті. Оскільки багато як дослідників так і роботодавців розглядають саме Soft Skills (м'які навички) як стратегічні елементи в будь-якій організації. Таким чином, розвиток м'яких навичок (Soft Skills) повинен заохочуватися в університетських навчальних програмах. У переліку компетентностей можемо

побачити, що підхід до викладання даної дисципліни сприяє розвитку не лише жорстких навичок (Hard Skills), а й м'яких навичок (Soft Skills) – таких важливих на сучасному ринку праці.

Однією із найважливіших м'яких навичок (Soft Skills) психолога вважаємо – критичність мислення. Оскільки дуже часто у роботі психолога необхідно піддавати критичному осмисленню та аналізу отриману інформацію [2; 4; 5].

Викладачами кафедри теоретичної психології Львівського державного університету внутрішніх справ, використовується широкий спектр методів: комбінації лекцій (дискусії, проблемні, візуалізації); практичні та семінарські заняття із розв'язанням ситуаційних завдань і використанням кейс-методів, дидактичні та ділові ігри, науково-дослідні завдання, тренінги тощо. Лекції (дискусії, проблемні, візуалізації) спонукають студентів до пошуку та вирішення проблемних ситуацій, аналізу та обговорення проблеми, допомагають забезпечити ефективність сприймання навчальної інформації завдяки сучасним інтерактивним технологіям; практичні заняття дозволяють закріпити теоретичні знання, формують практичні вміння у пошуку оптимальних шляхів вирішення завдань (підбір, адекватних тематиці, методів математичної статистики), а також розвивають вміння критично аналізувати та описувати результати експериментальних досліджень; семінари сприяють розвитку пізнавальної активності, творчості, здатності критично аналізувати аргументи опонентів, уміння висловлювати та аргументувати власні думки, а також допомагають глибокому засвоєнню навчальної інформації [2].

Учені стверджують, що критичне мислення є комплексом технік, які можна і потрібно освоїти для їхнього ефективного використання. Володіння навичками критичного мислення дозволяє, за думкою деяких дослідників, ефективно формувати аргументи, ясно викладати свої думки, критично оцінювати інформацію, виявляти помилки та упередження у міркуваннях, ефективно користуватися технологіями, аналізувати великі обсяги цифрової інформації та впевнено писати критичні текстові матеріали.

Ключовими характеристиками критичного мислення варто вважати здатність до самостійного міркування, ставлення важливих запитань або визначення проблемних задач, використання валідної аргументації, а також соціальні аспекти, які включають ділення результатами міркувань з іншими та відкритість до пошуку нових рішень для проблемних питань.

Для діагностики рівня критичного мислення нами було використано тест критичного мислення американського автора Л.Старкі в адаптації О. Л. Луценко.

В таблиці 1 подано результати дослідження рівня критичного мислення на початку вивчення професійно-орієнтованих дисциплін. Як бачимо дуже високий рівень спостерігається у 13,14% досліджуваних студентів-психологів, високий у 15,33%, середній у 23,36%, низький у 25,55% та низький рівень виявлено у 22,63% респондентів.

Таблиця 1

**Рівні критичності мислення до вивчення дисципліни «Математичні методи в психології»**

| Рівні критичності мислення               | Кількість досліджуваних (%) |
|--|-----------------------------|
| Дуже високий рівень критичності мислення | 13,14                       |
| Високий рівень критичності мислення      | 15,33                       |
| Середній рівень критичності мислення     | 23,36                       |
| Низький рівень критичності мислення      | 25,55                       |
| Дуже низький рівень критичності мислення | 22,63                       |

У таблиці 2 висвітлено результати досліджень, проведених по завершенню вивчення навчальної дисципліни «Математичні методи в психології». Бачимо, що відбулись позитивні зміни. Зріс дуже високий рівень критичності мислення (20,44%) та високий рівень (27,01%). Натомість, знизилась показники середнього (19,71%), низького (18,25%) та дуже низького рівнів (14,60%).

Таблиця 2

**Рівні критичності мислення після вивчення дисципліни «Математичні методи в психології»**

| Рівні критичності мислення               | Кількість досліджуваних (%) |
|--|-----------------------------|
| Дуже високий рівень критичності мислення | 20,44                       |
| Високий рівень критичності мислення      | 27,01                       |
| Середній рівень критичності мислення     | 19,71                       |
| Низький рівень критичності мислення      | 18,25                       |
| Дуже низький рівень критичності мислення | 14,60                       |

Для підтвердження статистичної значимості змін нами було застосовано непараметричний t-критерій Вілкоксона, оскільки саме він вважається найбільш оптимальним для парних вибірок дослідження [1]. У таблиці 3 надано детальні результати.

Таблиця 3

**Результати t- критерію Вілкоксона**

| Рівні критичності мислення               | t                   | p    |
|--|---------------------|------|
| Дуже високий рівень критичності мислення | -3,021 <sup>a</sup> | ,008 |
| Високий рівень критичності мислення      | -4,577 <sup>a</sup> | ,000 |
| Середній рівень критичності мислення     | -2,139 <sup>b</sup> | ,015 |
| Низький рівень критичності мислення      | -3,042 <sup>b</sup> | ,008 |
| Дуже низький рівень критичності мислення | -3,921 <sup>b</sup> | ,001 |

Як бачимо, зміни які відбулись – статистично підтверджені, зокрема, у показниках високого рівня ( $p < 0,001$ ), дуже високого ( $p < 0,01$ ), середнього ( $p < 0,05$ ), низького ( $p < 0,01$ ) та дуже низького ( $p < 0,01$ ).



Загалом викладання професійно-орієнтованих дисциплін, зокрема таких як: основи клінічної психології, математичні методи в психології, психодіагностика, практикум з психокорекції, психологія кризових ситуацій, а також професійна сприяють розвитку необхідних професійних, комунікаційних, лідерських навичок, а також здатності працювати в команді, проводити дослідження, обробляти та аналізувати результати, але й виховує ряд інших вмінь, включаючи самокритику, здатність узагальнювати зібрану інформацію та критично її переосмислювати. Отже, вказані педагогічні підходи, методи викладання та компетенції ефективно сприяють формуванню критичного мислення у студентів-психологів.

### Список літератури

- 1.Вавринів О. Організація та проведення психологічних і соціально-психологічних досліджень: практичний посібник. ЛьвДУВС, 2023. 116с.
- 2.Вавринів О.С., Формування критичного мислення майбутніх психологів шляхом вивчення дисципліни «Математичні методи у психології»: зб.наук.праць. Львів: ЛьвДУВС, 2023. Вип.1. С.13-17.
- 4.Novais, A.S.d., Matelli, J.A. & Silva, M.B. Fuzzy Soft Skills Assessment through Active Learning Sessions. Int J Artif Intell Educ, 2023. 1-37p. <https://doi.org/10.1007/s40593-023-00332-7>
- 5.Purwanto A. Effect of Hard Skills, Soft Skills, Organizational Learning and Innovation Capability on Islamic University Lecturers' Performance. Systematic Reviews in Pharmacy, Vol 11, 2020. 556-569 p.

## ПСИХОЛОГІЧНІ БАР'ЄРИ ЯК ПРИЧИНА КОНФЛІКТІВ У МІЖОСОБИСТІСНИХ ВІДНОСИНАХ

**Гуменюк Оксана**

кандидат психологічних наук, доцент  
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

**Березинець Єлизавета**

здобувачка вищої освіти на бакалаврському рівні  
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова,

У сучасному світі одною з найголовніших складових людського буття є міжособистісні відносини. Вона присутня майже всюди: від звичайного контакту під час зустрічей з друзями до ділового спілкування у державних установах. Але часто люди помічають, що під час діалогу встановити контакт із співрозмовником не завжди є можливим через невідомі індивіду причини, хоча за дискусією було проведено достатньо часу, щоб завершити розмову із позитивним результатом. Приводом до виникнення труднощів у міжособистісних відносинах є психологічні бар'єри, що виникають під час спілкування. Зазвичай вони можуть бути пов'язані з характерами людей, їх прагненнями, поглядами, мовними особливостями, манерами спілкування. На базі цих перешкод можуть виникати конфлікти та непорозуміння, які досить часто не дають можливості досягти бажаної мети або перекривають усі можливості до взаєморозуміння між індивідами і взагалі в результаті призводять до хаосу. Наявність окреслених ознак обумовлює *актуальність теми* дослідження.

Враховуючи актуальність теми, нами визначена *мета дослідження*: здійснити психологічний аналіз психологічних бар'єрів як причин конфліктів у міжособистісних взаєминах.

Психологічні бар'єри досліджувались багатьма вченими і мають різні варіації визначень щодо цього терміну. За визначенням дослідника Р. С. Немова, психологічний бар'єр це певна внутрішня перешкода, що має психологічну природу (боязнь, небажання, невпевненість тощо), що безпосередньо заважає самій людині успішно виконувати певну дію [1].

Дослідник М. І. Конюхов стверджує, що психологічні бар'єри є певними емоційними інтенсивними переживаннями, більш частіше негативного спрямування (почуття провини, сором, страху, низька самооцінка, тривоги тощо.), що значною мірою заважають реалізації особистісного сенсу, діяльності, особистісного потенціалу [2].

Вчені аналізували психологічні бар'єри у різних площинах. Але, в цілому, ми можемо дефініціювати загальне значення терміну як певний психічний стан, що утворюється під впливом негативних факторів, які ускладнюють процес спілкування, а також існують у вигляді внутрішніх факторів, що спричинені

психологічними особливостями особи. Виникнення бар'єрів є результатом підсвідомого, що направлене на захист від впливу сторонніх чинників. У реальній взаємодії бар'єри наявні у вигляді незалежних механізмів, що були створені для захисту.

За перцептивною структурою існують такі види бар'єрів: психологічний; інтелектуальний; культурний; естетичний; мотиваційний; емоційний [3].

Зупинимось на їх характеристиці детальніше.

*Психологічний бар'єр* формується на підставі попереднього досвіду як негативна установка, розбіжність інтересів партнерів по спілкуванню тощо. Найтиповішими психологічними бар'єрами є поганий контакт та негативна установка на співрозмовника

*Інтелектуальний бар'єр* є перешкодою або певним обмеженням, що пов'язане з рівнем розуміння, когнітивними здібностями або відсутністю необхідних знань для заглиблення у конкретну тему, ситуацію або завдання. Цей бар'єр може виникати через обмежений досвід, невдоволення або відсутність інтересу у спілкуванні, різні інтереси у комунікантів чи інші фактори, які впливають на когнітивні здібності людини. Персона з більш вищим розумовим рівнем завжди зможе знайти спільні теми із менш інтелектуальною особою, але навряд чи вони будуть спілкуватися у довготривалій перспективі, через певний психологічний дискомфорт при взаємодії один з одним.

*Культурний бар'єр* з'являється в процесі міжкультурного спілкування або взаємодії між представниками різних національностей. Цей бар'єр може виникати через різниці в культурних цінностях, нормах, звичаях, мові, стилі комунікації та інших аспектах. Культурний бар'єр може впливати на сприйняття іншої культури, може викликати непорозуміння, конфлікти або невпевненість у взаємодії між представниками різних культурних груп. Певні негативні установки різних рас та національностей можуть виступати підґрунтям для расизму і націоналізму.

*Естетичний бар'єр* визначається особистими чи культурними переконаннями, смаками та стандартами, які впливають на сприйняття і оцінку краси чи художньої цінності. Ці бар'єри можуть виникати через різницю в культурних контекстах, індивідуальному досвіді або соціальних впливах. Різні культури можуть мати відмінні стандарти краси та естетики, що може призводити до непорозумінь і конфліктів. Окрім того, індивідуальні смаки та уподобання визначають, що кожна людина вважає красивим чи привабливим. Вплив медіа і соціальних стереотипів може створювати загальноприйняті стандарти краси, обмежуючи прийняття різноманітності та інших форм виразності. Також стандарти гендерної краси можуть ускладнювати сприйняття різних виразів ідентичності та краси.

*Мотиваційний бар'єр* породжує небажання або неготовність особи до дії, виконання завдань чи досягнення поставлених цілей. Це може виникати з різних причин, таких як відсутність чіткої мети, невпевненість у власних можливостях,

наявність більш важливої справи, монотонна рутинна робота або неприємна для особи тема.

*Емоційний бар'єр* це відсутність бажання певним чином приділяти увагу проблемам партнера та проявляти співчуття (що є більш притаманно для зіпсованих відносин або відносин осіб у різних конфліктах). Бар'єр може виникати внаслідок різних емоційних станів та реакцій, таких як страх, тривога, стрес, відсутність емпатії, переживання втрат та культурні різниці в емоційному вираженні.

З огляду на вище перераховані типи бар'єрів слід відзначити, що психологічні бар'єри становлять значущий вплив на взаємодію та сприйняття світу навколо. Розглянуті типи бар'єрів взаємодіють із перцептивним сприйняттям, формуючи уявлення індивіда про навколишній світ. Важливо враховувати, що ці бар'єри можуть виникати як на індивідуальному, так і на колективному рівнях.

Зазначимо, що усунення психологічних бар'єрів вимагає комплексного підходу, який включає в себе розвиток міжособистісних навичок, культурної компетентності, управління емоціями, інтелектуальний розвиток та підтримку мотивації. Свідоме вивчення та усвідомлення цих аспектів дозволяє індивідам та спільнотам максимально використовувати свій потенціал та будувати гармонійні відносини в різних сферах життя.

Отже, можна відзначити, хоч психологічні бар'єри і виникають у міжособистісних відносинах, але завжди можна знайти спосіб їх подолання задля досягнення поставлених цілей. Існує безліч прийомів, методів та правил ефективного спілкування, але головною проблемою залишається те, що ми забуваємо їх використовувати, що і призводить до непорозумінь та конфліктів. Небагатьом вдається використовувати прийоми цілеспрямовано та ефективно, щоб ладнати з більшістю співрозмовників. Вміння усувати бар'єри у спілкуванні – це більше, ніж навички, це справжня наука, що так потрібна кожному з нас. Саме тому аналіз психологічних бар'єрів дозволяє нам краще зрозуміти їх вплив на взаємовідносини та надає можливість для уникнення конфліктів, самовдосконалення, сприяючи створенню розвинутого у спілкуванні суспільства.

### **Список літератури:**

1. Бар'єри в спілкуванні та їх подолання. URL:  
[https://stud.com.ua/7246/etika\\_ta\\_estetika/baryeri\\_spilkuvanni\\_podolannya](https://stud.com.ua/7246/etika_ta_estetika/baryeri_spilkuvanni_podolannya)
2. Твердохліб В. В. Вплив психологічних бар'єрів підлітків на спілкування з дорослими. URL:<https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/57076/1/Твердохліб%20Віта%20Василівна.pdf>
3. Порушення, бар'єри та труднощі спілкування. URL:  
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&act=8&ved=2ahUKEwj7t7vFlNaEAxUVSfEDHRF-ApUQFnoECBkQAQ&url=https%3A%2F%2Flearn.ztu.edu.ua%2Fmod%2Fresource%2Fview.php%3Fid%3D153947&usg=AOvVaw25PdpUknfOScmWH1hrmoX6&opi=89978449>

## **ДО ПИТАННЯ ПРО ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ**

**Комарніцька Людмила Миколаївна**

кандидат філологічних наук,  
доцент кафедри професійної та спеціальної освіти  
Навчально-реабілітаційний заклад вищої освіти  
«Кам'янець-Подільський державний інститут»

Термін «діти з особливими освітніми потребами» – відносно новий. Більшою мірою він використовується сучасним суспільством для того, щоб відмовитися від дихотомії дітей на повноцінних та неповноцінних, а також щоб закріпити за всіма дітьми право на отримання освіти.

Діти з особливими освітніми потребами – це категорія дітей, які мають певні особливості у розвитку, що вимагає спеціального підходу до процесу їх виховання та навчання. Тобто це не лише діти, у розвитку яких є деякі недоліки, але й діти з передчасним розвитком, обдаровані діти. У нашій роботі ми будемо розкривати особливості роботи та взаємодії переважно з дітьми, у розвитку яких простежуються різноманітні психічні та фізичні порушення. Саме з цих порушень і буде вибудовуватися процес їх навчання.

Якщо порушення та їх ступінь були діагностовані у дитини вірно, то можна буде досягти високих результатів корекційної роботи. Важливо також зауважити, що при виявленні у дитини порушення необхідно проводити не лише медикаментозне лікування, але й вести роботу з дитиною за всіма напрямками. При цьому специфіка роботи з дітьми з особливими освітніми потребами полягатиме у організації «покрокового» навчання. Наприклад, при навчанні слабозорих або сліпих дітей, перш ніж оволодіти читанням необхідно засвоїти рельєфно-точковий шрифт Брайля. Особливості навчання таких дітей також вимагають повної індивідуалізації освітнього процесу. Це означає, що необхідна не лише спеціально розроблена програма навчання, але й організоване спеціальним чином освітнє середовище. Наприклад, навчання дітей з розладом аутистичного спектру передбачає створення особливого структурованого освітнього простору, що для дітей з РАС є дуже важливим. Це надасть дитині можливість планувати свою поведінку та прогнозувати подальший перебіг освітнього процесу [3].

Коли психолог починає працювати з дитиною, у якої є особливі потреби в навчанні, він стикається з абсолютно новою реальністю професійної діяльності. У діагностичній та корекційно-розвиваючій роботі дитина з особливостями знаково відрізняється від дітей, що розвиваються нормально. Психолог у роботі з такими дітьми обов'язково проходить період адаптації, змістом якого стає формування нової позиції стосовно дитини, нових способів взаємодії з нею.

Якщо цього не відбувається, то спеціаліст виявиться невідготуваним до роботи з даною дитиною.

З цього випливає, що традиційна форма навчання не завжди успішна у роботі з дітьми, у яких є порушення психофізичного розвитку. Досвід практичної роботи з дітьми з особливими освітніми потребами та батьками таких дітей показує, що найбільш успішною формою психологічної допомоги для цієї категорії дітей є психолого-педагогічний супровід.

Супровід дитини у її розвитку включає в себе різного роду допомогу цьому розвитку, створення умов для нього. Якщо перекласти дослівно, «супровід» має значення «іти, їхати разом із ким-небудь як супутник, проводити когось до певного місця» [2, с. 1416]. Таким чином, супровід розглядається як особлива система професійних дій психолога, які спрямовані на створення соціальних і психологічних умов для успішного навчання дитини в рамках шкільного середовища. А безпосередньо супровід виступає як особливий метод роботи шкільного психолога, як «діяльність, що спрямована на створення комплексної системи психологічних і психотерапевтичних умов, які сприяють успішній адаптації, реабілітації й особистісному зростанню дітей в суспільстві» [1, с. 128]. Таким чином, кінцевою метою психологічного супроводу можна вважати створення умов для успішного психологічного і особистісного розвитку дитини в конкретній соціальній ситуації розвитку.

Чим раніше починається робота з дитиною, яка має обмежені можливості здоров'я, тим вищі її шанси на адаптацію та соціалізацію в суспільстві. Це в багатьох випадках обумовлено доведеною ефективністю і результативністю ранньої корекційно-педагогічної допомоги «особливій» дитині. Для дітей з особливими освітніми потребами рання допомога є одним із пріоритетних напрямків підтримки. Діти досягають значних результатів у руховому і пізнавальному розвитку, формуванні комунікативних навичок та мови, необхідних у повсякденному житті. Діти навчаються встановлювати та розвивати позитивні відносини з членами своєї родини та іншими людьми, запам'ятовують правила, прийняті в суспільстві, і дотримуються їх.

Однак, варто зауважити, що усі зусилля спеціалістів можуть бути зведені нанівець, якщо батьки самі не будуть долучатися до процесу допомоги дитині. Тому у своїй роботі спеціалісти орієнтуються, передусім, на сім'ю.

Важливим аспектом психологічного супроводу є підготовка педагогів до роботи з дітьми даної категорії. Необхідний достатній рівень емпатійності педагогів, спрямованості на співпрацю та демократичний стиль спілкування, низькі показники агресивності та директивності. Специфіка розвитку дітей з особливими освітніми потребами, наявність у деяких з них вторинних порушень, викликаних відторгненням у сім'ї та дитячому колективі, обумовили необхідність підготовки педагогів з позицій професійного та особистісного підходів до здійснення психолого-педагогічної корекції недоліків розвитку у дітей.

З точки зору визначення кола осіб, залучених до освітнього та виховного процесу, та їх взаємодії існує необхідність координованої участі

кваліфікованих різнопрофільних спеціалістів, таких як вчитель-логопед, вчитель-дефектолог, педагог-психолог, дитячий психіатр тощо. Лише в цьому випадку процес навчання буде гарантувати успішне досягнення поставлених цілей.

**Список літератури:**

1. Бойчук Ю. Д., Сіліна Г. О. Дитина з особливими освітніми потребами: медичні та психолого-педагогічні аспекти розвитку, навчання і виховання: навч.-метод. посіб. Харків: Харківська академія неперервної освіти, вид-во «Точка», 2014. 198 с.
2. Великий тлумачний словник української мови / уклад. Т. В. Бусел. Київ, Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.
3. Зінченко В. М. Організація психолого-педагогічного супроводу дитини в умовах дошкільного закладу. *Дошкільна освіта*. 2004. № 1. С. 15-17

## САМОВИХОВАННЯ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ

**Кравченко Вікторія Юріївна**

кандидат психологічних наук,  
доцент кафедри суспільних наук,  
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Самовиховання є однією із категорій, що досліджує педагогіка. Останнім часом воно набуває великого значення в системі здобуття освіти різного рівня, оскільки всім зрозуміло, що світ, і зокрема наукові дослідження, здобувають швидкі результати. Це і є причиною саморозвитку і самовиховання в сучасних умовах сьогодення. Важливим елементом самовиховання є свідомий підхід людини, бажання самовдосконалюватися і бути суб'єктом морального, професійного, фізичного, естетичного саморозвитку.

Самовиховання – це саморегуляція, самоуправління особистості з намірами змінити себе, свідоме закорінення зовнішніх регулюючих факторів, це свідома діяльність людини, спрямована на вироблення, удосконалення або зміну нею своїх якостей у відповідності з соціальними та індивідуальними цінностями, орієнтаціями, інтересами, що складаються під впливом умов життя і виховання [1, с. 27].

Однак можна часто спостерігати, що самовиховання набуває ідеї “самовиховання заради самовиховання”, що також відповідає несвідомому підходу у розвитку особистості. Тому найважливішим в процесі самовиховання є усвідомлене ставлення до себе, своїх потреб та розвитку власних здібностей [2, с.77].

Існують такі загальні етапи самовиховання [1, с.144-145]:

Перший етап – усвідомлення в необхідності роботи над собою. Воно виникає в результаті взаємодії потреб у розвитку, цілеспрямованості, аналізу внутрішнього етапу, зовнішніх умов і вимог. Коли незадоволення відповідає зовнішній вимогам, прагненню стати кращим, умовам, які дозволяють це зробити, особистість гостро відчуває необхідність роботи над собою. На першому етапі через педагогічне і особисте керівництво забезпечується регулярне самоспостереження і об'єктивна самооцінка, які вкрай необхідні для початкового подальшого етапу самовиховання.

Другий етап – вироблення програми роботи над собою. Особистість порівнює своє Я у теперішньому, Я, яким його хочуть бачити інші, і Я, яким уявляє себе у майбутньому. На вироблення образу “Яким я повинен (-на) стати у процесі самовиховання” важливе значення має життєвий досвід, досвід самовиховання, ідеї, мрії, а також життя. Програма роботи над собою здійснюється в процесі боротьби мотивів. Найбільш важливим при цьому є мотиви, які виникають при ставленні до зовнішніх дій і оцінці внутрішнього стану. Тут постає багато проблем: що робити в певних умовах, що зміниться в моїй діяльності і в



ставленні до мене і т.д. Боротьба мотивів веде до конкретного рішення, що включає або виключає самовиховання. І тільки на цій основі складається програма роботи над собою.

Третій етап – первинне (пробне) самовиховання. Особистість прагне випробувувати свої сили в тій галузі, в якій проходить самовдосконалення, уточнює характер зовнішніх вимог, свої сили і можливості, вносить корективи до плану самовиховання. Якщо вона переконалася, що може працювати над собою, зовнішні умови є сприятливими, а вимоги навколишніх посилені, незмінні, то пробне самовиховання переходить у постійне.

Четвертий етап – активне здійснення програми самовиховання, включаючи зміну себе і обставин. У процесі самовиховання активно працюють всі програми: “Я тепер і в майбутньому”, “Вимоги до мене і вимоги до себе”, “Програма самовиховання і програма поведінки”. Керівництво самовихованням на цьому етапі йде двома шляхами: зміною умов, що сприяють переоцінці себе і зміни програми самовиховання, або ж дається оцінка самим зусиллям особистості, типу: чого домоглися, які успіхи, що ще треба виховати у себе.

П'ятий етап – завершальний: приходить оцінка результатів самовиховання, інтенсивно працюють ведучі програми “Який (-а) я був”, “Який (-а) я є”, “Я в майбутньому”, “Я і самовиховання”. У результаті знову ж проходить оцінка обставин і самооцінка внутрішнього світу, повторюється весь цикл самовиховання, проте на новому рівні з іншим змістом. Слід зауважити, що таке виділення етапів роботи над собою умовне, часто вони переплітаються один з одним, проте завжди існують.

Отже, самовиховання є одним із факторів розвитку особистості і в сучасних умовах є надзвичайно важливим. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у вивченні самоусвідомлення в контексті взаємозв'язків із самопізнанням, самоставленням та саморегуляцією.

### Список літератури:

1. Главацька О.П. Основи самовиховання особистості. Київ. 2008. 206 с.
2. Каніфольський І.Б., Кравченко В.Ю. Терапія усвідомлення – новітній напрям психотерапії. *Журнал сучасної психології. Науковий журнал*. Випуск 1 (28), 2023. С. 77-84.

## **ВПЛИВ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТРАВМ І ЗАХИСНИХ МЕХАНІЗМІВ ПСИХІКИ ОСОБИСТОСТІ НА КОМУНІКАЦІЇ МІЖ ЛЮДЬМИ**

**Паламарчук Анна Ігорівна**

здобувачка вищої освіти  
факультету управління та економіки  
спеціальності Менеджмент  
Хмельницького університету управління та права  
імені Леоніда Юзькова

**Шутяк Ірина Анатоліївна**

Заслужений вчитель України,  
доцент кафедри філософії,  
соціально-гуманітарних наук та фізичного  
виховання  
Хмельницький університет управління та права  
імені Леоніда Юзькова,  
м. Хмельницький

З кожним роком з'являється все більше досліджень, пов'язаних з функціонуванням психіки людини, і розвиток психології, як науки набирає обертів. Ми починаємо розуміти, що психологія здійснює вплив на велику кількість сфер нашого життя: на здоров'я, сім'ю, кар'єру, фінанси, духовний розвиток, і в тому числі на наші комунікації з оточуючими.

Метою даного дослідження є аналіз впливу психологічних травм і захисних механізмів психіки особистості на спілкування між людьми, аналіз факторів від яких залежить якість комунікації і шляхів її покращення.

По перше, варто визначити, що означає поняття «психологічна травма». Зарай Л. у своїй статті пише: «Психологічна травма ґрунтується на суб'єктивній інтерпретації ситуації, що передбачає можливість контролювати/регулювати ситуацію і знижувати невизначеність і вразливість. Відповідно, психологічна травма – це реакція людини на життєві обставини, що викликає тривалі емоційні переживання негативного характеру. Однак коли йдеться про переживання, ми маємо на увазі інтерпретацію, рефлексію ситуації, події, яка зумовила травматизацію людини» [1]. Ключовим є те, що психологічну травму створює суб'єктивна інтерпретація людиною конкретної травматичної для неї ситуації. В подальшому спілкуванні з оточуючими людина буде інтерпретувати жести, міміку, фрази, інтонації співрозмовників по звичному для психіки сценарію. Складність комунікацій полягає в тому, що в кожного будуть різні інтерпретації в процесі спілкування і їх важко передбачити наперед, не знаючи близько життєву історію людини.

По-друге, проблема в комунікаціях виникає внаслідок того, що насправді ми не бачимо як такої справжньої реальності. Наше світосприйняття корегують, або спотворюють захисні механізми психіки кожної людини. Захисні механізми психіки - несвідомий психологічний механізм, який зменшує занепокоєння, що виникає з неприйнятних або потенційно шкідливих подразників [2]. Можемо сказати, що захисні механізми психіки – це як лінзи через які ми бачимо реальність, аналізуємо її та інтерпретуємо.

Ненсі Мак-Вільямс - американський психолог і психоаналітик, спеціаліст по психології особистості, авторка книги «Психоаналітична діагностика» стверджує, що всі захисні механізми психіки, які використовує людина можна поділити на дві групи:

1. Захисти нижчого порядку (їх ще називають: примітивні, первинні, незрілі);
2. Захисти вищого порядку (вторинні, зрілі).

Суттєва різниця між цими двома видами захистів – це те, що перші значно спотворюють реальність для людини, а другі – або трохи, або зовсім не спотворюють реальність.

Розглянемо як класифікують захисти нижчого та вищого порядків:

1. Захисти нижчого порядку:

- примітивна ізоляція;
- примітивне заперечення;
- всемогутній контроль;
- примітивна ідеалізація та знецінення;
- проєкція, інтроекція та проєктивна ідентифікація;
- розщеплення Его;
- соматизація;
- відігравання зовні (захисне відреагування);
- сексуалізація (інстинктуалізація) тощо.

2. Захисти вищого порядку:

- витіснення;
- регресія;
- ізоляція афекту;
- інтелектуалізація;
- раціоналізація;
- моралізація;
- роздільне мислення;
- анулювання;
- поворот проти себе;
- зміщення;
- ідентифікація;
- сублимація тощо [3, с. 149-212].

Проаналізуємо детальніше захист «проєкція, інтроекція та проєктивна ідентифікація». Ненсі Мак-Вільямс пише, що: «Проєкція – це процес, внаслідок

якого внутрішнє помилково сприймається як те, що приходить ззовні» [2, с. 163]. Важливо розуміти, що є різний ступінь вияву механізму проєкції. В нормі вона є основою емпатії та допомагає людині краще розуміти свого співрозмовника за рахунок прожиття схожого досвіду, як буквального (однакові життєві ситуації), так і символічного (схожі емоції, думки та відчуття).

Проєкція може бути хорошою, наприклад, колега розповідає про успішний проєкт, співрозмовник може ідентифікувати себе з цим успіхом, відчуваючи радість та гордість за колегу як за частину своєї команди. Приклад негативної проєкції - це коли одна людина має невирішені конфлікти або внутрішні труднощі, вона може проєктувати свої негативні емоції на іншу особу. Наприклад, якщо людина відчуває невпевненість у собі чи зазнала невдачі в певній області вона може сприймати будь-які фрази співрозмовника як вказівки на її недоліки.

Мак-Вільямс пише: «Інтроєкція - це процес, в результаті якого те, що йде ззовні помилково сприймається як те, що приходить зсередини» [3, с. 163]. Проєкція і інтроєкція можуть існувати окремо. Коли проєкція і інтроєкція з'єднуються, то такий механізм називається проєктивною ідентифікацією.

«Проєктивна ідентифікація - це поняття, що відображає те, яким чином почуття, що відповідають несвідомим фантазіям, в одній людині (та, що проєктує) проявляються і обробляються іншою людиною (об'єктом проєкції), тобто як одна людина використовує іншу для того, щоб пережити і контейнувати якусь свою частину», - пише Томас Г. Огден в книзі «Проєктивна ідентифікація і терапевтична техніка» [4, с. 11]. Якщо взяти вищенаведений приклад, коли людина бачить в словах співрозмовника вказівки на її недоліки, це може бути дійсно так, а може бути лише індивідуальним сприйняттям. У випадку, коли співрозмовник не за власним бажанням, несвідомо починає вказувати на недоліки іншої людини – це і є проєктивна ідентифікація.

Психологічні травми і захисні механізми психіки особистості можуть суттєво впливати на якість та характер комунікацій між людьми таким чином:

1. Особи, які пережили психологічні травми, можуть мати низьку самооцінку та відчуття недостатньої впевненості в собі, що в свою чергу впливатиме на їх здатність вільно висловлювати свої думки та взаємодіяти в комунікації з співрозмовниками.

2. Внаслідок травматичного досвіду індивіди можуть відчувати страх відкритися співрозмовнику, що призводить до вмикання захисних механізмів, таких як уникання висловлення свої реальних думок, уникання глибоких розмов або вираження справжніх почуттів.

3. Захисні механізми впливають на те, як людина сприймає співрозмовника та реагує на нього під час контакту.

4. Внаслідок психологічних травм під час комунікації з малознайомими людьми, індивід може вдягати маску (персону) та показувати оточуючим несправжній образ самого себе, транслювати не свої думки, переконання, почуття, а ті, які на його думку хоче почути співрозмовник.

5. Травмовані особи можуть виявляти безпричинну агресивність як захист від можливих загроз, або під час відчуття небезпеки.

Шляхи покращення якості комунікації між людьми можна виділити такі:

- мотивування людей до вивчення психології спілкування через викладання дисципліни в закладах освіти;
- бути уважними до невербальних сигналів співрозмовника, відстежувати їх та розуміти, оскільки вони можуть вказувати на вмикання захисних механізмів;
- намагатися створювати безпечне та підтримуюче середовище для спілкування;
- забезпечувати наявність відчуття безпеки при спілкуванні з іншими людьми, щоб вони відчували, що можуть висловлюватися вільно.

Отже, можемо зробити висновок, що сприйняття однієї і тієї ж ситуації різними людьми буде дуже відрізнятись. Щоб наблизитися до максимально реального сприйняття ситуацій, потрібно знати, як працює наша психіка, з чого вона складається та її механізми. Коли ми маємо знання про певні явища, ми можемо їх відстежувати та зупиняти, пом'якшувати, нейтралізувати. В такому випадку наше спілкування з сім'єю, друзями, колегами по роботі буде найбільш повним, справжнім та зрозумілим. Так як комунікації включають в себе не одну людину, то для найбільш якісної та успішної комунікації, усі учасники бесіди мають знати та розуміти основи психології спілкування.

#### **Список літератури :**

1. Заграй Л. Д. Концептуалізація «Я» і психологічна травма. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Психологічні науки.* 2015. Вип. 128. С. 108–111
2. Захисні механізми психіки. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
3. Ненсі Мак-Вільямс. Психоаналітична діагностика: розуміння структури особистості у клінічному процесі. Київ: видавництво «Клас», 2021. 592 с.
4. Томас Г. Огден. Проективна ідентифікація і терапевтична техніка. Київ: видавництво Ростислава Бурлаки, 2020. 259 с.

## **ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОНЯТТЯ «ВТОМА ВІД СПІВЧУТТЯ» У КОНТЕКСТІ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я МЕДИЧНИХ СЕСТЕР**

**Патуга Богдана Василівна**

здобувач третього рівня вищої освіти,  
методист

Комунальний заклад вищої освіти «Волинський медичний інститут»  
Волинської обласної ради

**Пастрик Тетяна Володимирівна**

доктор психологічних наук, доцент  
в.о. ректора

Комунальний заклад вищої освіти «Волинський медичний інститут»  
Волинської обласної ради

**Постановка наукової проблеми.** Упродовж останніх років відбуваються стрімкі зміни в системі охорони здоров'я, зокрема, ті, що стосуються сестринської допомоги. Система охорони здоров'я має на меті реорганізацію плану заходів й оцінки ефективності забезпечення організації надання якісної невідкладної долікарської допомоги й профілактичних заходів. Також, зміни реформи не минули систему освіти в контексті якісної підготовки сестер/братів медичних. Сучасні стандарти передбачають, що підготовка цих спеціалістів має на меті формування висококваліфікованих фахівців у лікувально-профілактичному напрямку. Саме тому системою охорони здоров'я розроблений план заходів із реалізації сестринської допомоги, оцінки ефективності надання допомоги, здатності організувати заходи з надання невідкладної долікарської допомоги, профілактики захворювань [5, с. 124-131].

Основними завданнями, які в умовах сьогодення виконують медичні сестри/брати, є робота з важкими й не завжди коректними реакціями пацієнтів на захворювання. Безперечно, це впливає на ефективність лікувального процесу. Отож, сучасна медицина пояснює роль медичних сестер/братів не лише з боку професійного виконання завдань, а й підкреслює важливість набування й збереження сучасних умінь й навичок надання сучасної лікувальної й профілактичної допомоги. При цьому, вони мають налагодити успішну взаємодію з пацієнтами для з'ясування причин захворювання та полегшення процесу реабілітації.

Багатофункціональність під час виконання професійних обов'язків часто впливає на психічне здоров'я самих медичних братів й сестер, оскільки вони затрачають власний ресурс, співпереживають разом з пацієнтами. Тобто, медичні сестри/брати, виконуючи професійні обов'язки, часто, «стирають» власний психосоціальний бар'єр переживаючи разом зі своїми пацієнтами. Це

призводить не лише до зменшення емпатії й виникнення емоційного вигорання, але й до виникнення «втоми від співчуття», що впливає на їх психічне здоров'я [7, с. 124-128].

**Метою** статті є теоретичний аналіз поняття «втома від співчуття», а також впливу втоми від співчуття на психічне здоров'я сестер/братів медичних.

Для реалізації теоретичного аналізу використано такі **методи дослідження**: систематизація науково-теоретичних джерел, аналіз й узагальнення наукових праць.

### **Виклад основного матеріалу.**

Ефективність роботи системи охорони здоров'я значною мірою залежить не лише від лікарів, але й медичних сестер/братів. Під впливом викликів сьогодення: війна, пандемія COVID-19, зростає чисельність захворюваності населення. Тим самим збільшується потреба у якісних медичних послугах. Поряд із цим, ресурс медичних працівників вичерпується в силу зовнішніх факторів, які впливають на їх психічне здоров'я [2, с. 20-26].

По при складну ситуацію, у якій перебуває сьогодні держава Україна, медичні сестри не припиняють виконувати значну частину первинної й вторинної допомоги пацієнтам. У сьогоднішніх реаліях вони несуть відповідальність й виконують відповідальну роботу, зокрема: прийом й фіксація анамнезу, виконання процедур лікувального плану, підтримка пацієнтів у ході лікувального процесу. Тобто, сьогодні вони є зв'язковою ланкою між пацієнтом й лікарем. Така функція, що медичні брати/сестри виконують, дозволяє на практиці зменшити навантаження лікарів й тим самим покращити якість, доступність й кількість медичної допомоги населенню. Безперечно, в умовах сьогодення України це дієвий розподіл ресурсів медичної системи, що дозволяє охопити достатньо велику кількість пацієнтів, проте, існують значні недоліки. Зокрема, надмірне навантаження братів і сестер медичних, які здійснюють догляд за великою кількістю населення може провокувати емоційне виснаження, зниження емпатії й виникнення втоми від співчуття, а наслідком цього буде зниження якісного рівня медичних послуг [3, с. 307-308].

Опираючись на сучасні наукові дослідження сестринської справи, варто зауважити, що він розвивається у всіх напрямках, де є залучені сестри/ брати медичні, наприклад, реабілітаційна медицина, хірургія, терапія, паліативна медицина тощо. Саме сестринська функція полягає у залученні пацієнтів до лікувального процесу, їх підтримки і поверненні до звичних умов. Це реалізовується у чітких й індивідуальних планах догляду, які спрямовані на одужання, покращення якості життя пацієнтів. Взаємодія з пацієнтами й їх родичами, перш за все, передбачає ефективне спілкування, котре є надважливою професійною навичкою. Оскільки, вони в ході комунікації координують догляд, забезпечують зв'язок з лікарем, контролюють стан пацієнтів [8, с. 74-79].

У ході проведеного теоретичного аналізу сучасних викликів у сестринській справі, узагальнюємо, що медсестринство є однією з вразливих професій. Окрім виконання безпосередньої роботи вони стикаються із такими психотравмуючими чинниками [9, с. 53-62]:

- специфічний графік роботи, часто, без можливості відновлення й відпочинку;
- високий рівень відповідальності за життя й здоров'я, пацієнтів;
- перенавантаженість, зокрема, велика кількість пацієнтів на одну медсестру/медбрата;
- часта відсутність комфортних умов праці;
- недостатня зовнішня мотивація, зокрема, матеріальні;
- несприятливий соціально-психологічний клімат в колективі;
- схильність до самопожертвування;
- не співпадіння «очікувань» й «реальності» [9, с. 53-62].

Доведено, що під впливом стресогених факторів медичні брати й сестри потребують постійної психологічної підтримки, її відсутність є першопричиною виникнення синдрому емоційного вигорання [9, с. 53-62].

Варті уваги наукові погляди закордонних вчених, котрі вивчали психічне здоров'я медсестринського персоналу. Так як і в Україні, науковці стурбовані складністю роботи медичних сестер і тим наскільки вона є якісною. Дослідження Cal Stewart, Whitney B. Berta, Audrey Laporte, Raisa Deber, Andrea Baumann, отримали результати, що робота медсестринського персоналу піддається високому ризику психічної й фізичної травматизації. Для них характерним є постійний стрес, виснаження, надмірна емпатія, зниження мотивації й задоволення роботою [10].

Отож, проблема якості психічного здоров'я серед медичних сестер/братів актуальна у науковій спільності. Активно вивчаються взаємозв'язки між психічним здоров'ям, виснаженням й середовищем роботи. Саме С. Максимець у дослідження виділяє тривожність, емоційне вигорання, схильність до депресивних станів серед тих, хто кожного дня працює зі стражданнями й болем інших, при цьому має неухильно й якісно виконує професійні обов'язки [6]. Досить часто описані стани провокують зниження життєвого потенціалу, порушення пізнавальних та емоційно-вольових психічних процесів, зниження рівня самооцінки, появу депресії, неконтрольованих емоцій гніву й роздратування, як зазначає D.A.Boyle, є наслідками на фізичному й психічному рівнях «втоми від співчуття» [11].

У дослідженнях У. Безкоровайної, Н. Поцюрко, І. Куксенко, втома від співчуття розглядається як вплив або цінність догляду. Це пояснюється завданням медсестринського персоналу, яке полягає у піклуванні і полегшенні пацієнтам їх страждань. Проте, в силу виснаження медичні сестри можуть відчувати безсилля й втому під час піклування про свої пацієнтів. Власне емпіричне дослідження це підтвердило, оскільки було з'ясовано, що медичні сестри й брати переживають такі симптоми втоми від співчуття [1]:

- необ'єктивні прояви емпатії або її відсутність,
- невдоволення собою,
- втрата інтересу до пацієнтів,
- труднощі з пізнавальною сферою,



- втрату мотивації до роботи,
- відсутність позитивних емоцій,
- зниження рівня самооцінки,
- злість, апатія, страх, дратівливість,
- соматичні порушення [1].

Беручи з основу дослідження S. K. Coetzee and H. C. Klopper ми погоджуємося, що втома від співчуття і схильність медсестринської спільноти до її виникнення зумовлена високим рівнем емпатії, попереднім травматичним досвідом, несприятливими умовами праці та відсутністю будь-якої соціальної підтримки [14].

Вивчаючи емоційні реакції фахівців «допомагаючи» професій, котрі спровоковані травматичним досвідом отриманим при роботі з тими, кому допомагають Г. Лагос застосовує термін «втоми від співчуття». Він описує його як «наслідок не сформованих психологічних захистів» у представників допомагаючи процесій [4, с. 68-75]. Також, він посилається на С.R.Figley, який втому від співчуття визначає як переживання у людини, яка постійно працює з «темним боком людської природи, зі злом, жахливими формами людської жорстокості та насильства» [4, с. 68-75; 12].

Із проаналізованих наукових джерел, припускаємо, що втома від співчуття у медичних братів/сестер є наслідком сильного фізичного, психологічного й емоційного впливу травматичних подій під час роботи, що поєднана з напруженою й стресом у побутовому житті. Найпоширенішими її симптомами можна вважати зниження ефективності роботи, втрати енергії, постійне переживання напруження й стресу [13]. Описані психотравмуючі чинники, що виникають у сестринській професії не лише впливають на їх психічне здоров'я, але й у майбутньому провокують «втому від співчуття». Припускаємо, що ті медичні сестри/брати у яких рівень психічного здоров'я, під впливом стресогенних факторів не на задовільному рівні, більш схильні до емоційного вигорання й втоми від співчуття як наслідку переживання зі своїми пацієнтами їх страждань.

**Висновки.** Таким чином, рівень психічного здоров'я у медичних братів/сестер тісно пов'язаний з якістю виконання професійних обов'язків. Ті виклики, з якими вони зустрічаються у повсякденній діяльності, мають негативний вплив на їх психічний та фізичний стан, часто провокують емоційне вигорання. Окрім цього, постійна взаємодія зі стражданнями інших, переживання з пацієнтами травмуючи подій – є однією з причини втоми від співчуття. Тому перспективу наступних досліджень вбачаємо у детальному вивченні й аналізу даного феномену.

### Список літератури

1. Безкоровайна, У. Ю., Поцюрко, Н. Т., & Куксенко, І. В. (2022). Аналіз фахових компетентностей сестри/брата медичних в період пандемії Covid-19. *Розглянуто та рекомендовано до видання Вченою радою Комунального закладу вищої освіти «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради,*

протокол № 3 від 09.11. 2022 р. За редакцією: Редактор: Сабадишин Ростислав Олексійович-професор, доктор медичних наук, 72.

2. Волосовець, О., Заболотько, В., & Волосовець, А. (2023). Кадрове забезпечення галузі охорони здоров'я в Україні та світі: сучасні виклики. *Українські медичні вісті*, (1), 20–26.

3. Іваненко, М., Наконечна, С. (2023). Медичне сестринство в Україні: роль, виклики та перспективи. *Збірник наукових праць «SCIENTIA»*, (8 грудня 2023 р.; Антверпен, Бельгія), с. 307–308.

4. Лазос, Г. (2015). Професійні ризики в роботі психолога з постраждалими внаслідок травматичних подій. *Організаційна психологія. Економічна психологія*, (2), 68-75.

5. Левківська, С. М. (2014) Формування фахової компетентності майбутніх медичних сестер як наукова проблема. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка (73)*. с. 124-131. ISSN 2076-6173

6. Максимець, С. М. (2022). Психічне здоров'я медичних працівників в умовах професійного стресу. *Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Суспільство для психічного здоров'я особистості: взаємодія родини, освіти, громади»*(м. Житомир, 24 листопада 2022 р.).

7. Патута Б. В., Ничипорук В. О. Поняття емпатії у професійній діяльності медичної сестри Лікарі та медсестринство – медичний фронт в Україні та світі : матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф., м. Луцьк, 11-12 травня 2023 р. Луцьк , 2023., с. 124-128.

8. Рудакова, Н. Є. (2023). Розвиток реабілітаційного медсестринства в Україні: перспективи, напрями, виклики. *Медична освіта*, (2), с. 74–79.

9. Чорна, В. В. (2020). Мотивація і працездатність медичних працівників сфери охорони психічного здоров'я як предиктор їхнього психологічного благополуччя. *Довкілля та здоров'я*, (4 (97)), с. 53-62.

10. Cal Stewart, Whitney B. Berta, Audrey Laporte, Raisa Deber, Andrea Baumann, Nurses' work, work psychology, and the evolution & devolution of care provision in nursing homes: A scoping review, *International Journal of Nursing Studies Advances*, Volume 5, 2023, 100133, ISSN 2666-142X.

11. D.A.Boyle. Countering compassion fatigue: A requisite nursing agenda. *Online Journal of Issues in Nursing*. 10/12/2014. 2011. 16 (1).

12. Figley C. R. *Compassion fatigue: coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized* / C.R.Figley. —NY: Brunner/Mazel, 1995. —564 p

13. Kizilhan JI, Neumann J. The Significance of Justice in the Psychotherapeutic Treatment of Traumatized People After War and Crises. *Front Psychiatry*. 2020 Jun 19

14. S. K. Coetzee and H. C. Klopper. Compassion fatigue within nursing practice: A concept analysis. *Nursing & Health Sciences*. 2010. 12(2):235–243.

## **PROBLEMS AND WAYS TO REDUCE CO<sub>2</sub> CONCENTRATION IN ATMOSPHERE**

**Nadjiyeva Almaz Arif**

Master Student

Azerbaijan University of Architecture and Construction,

Carbon dioxide is the fourth most abundant gas in the earth's atmosphere. At room temperature, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) is a colorless, odorless, non-flammable gas, at other temperatures and pressures, carbon dioxide can be a liquid or a solid. Solid carbon dioxide is called dry ice because it slowly changes from a cold solid directly into a gas.

Carbon dioxide is a byproduct of normal cell function when it is breathed out of the body. CO<sub>2</sub> is also produced when fossil fuels (such as gasoline, natural gas and coal) and wood are burned. Surface soils can sometimes contain high concentrations of this gas, from decaying vegetation or chemical changes in the bedrock.

In its solid form, carbon dioxide is used in fire extinguishers, in laboratories, and in theater and stage productions as dry ice to make fog. The use of dry ice can elevate indoor CO<sub>2</sub> if the air is not ventilated.

Where CO<sub>2</sub> levels in soils are high, the gas can seep into basements through stone walls or cracks in floors and foundations. CO<sub>2</sub> can also build up in buildings that house a lot of people or animals and is a symptom of problems with fresh air circulation in the building or home. High levels of CO<sub>2</sub> can displace oxygen (O<sub>2</sub>) and nitrogen (N<sub>2</sub>), potentially causing health problems.

There are no indoor air standards for CO<sub>2</sub>; however, high indoor air levels of carbon dioxide could be an indicator the HVAC system is not working properly.

The amount of carbon dioxide in a building is usually related to how much fresh air is being brought into that building. In general, the higher the CO<sub>2</sub> level in the building, the lower the amount of fresh air exchange. Therefore, examining levels of CO<sub>2</sub> in indoor air can reveal if the HVAC systems are operating within guidelines. CO<sub>2</sub> levels are usually measured in percent (%) of air or parts per million (ppm). High CO<sub>2</sub> levels, generally over 1000 ppm, indicate a potential problem with air circulation and fresh air in a room or building.

Exposure to CO<sub>2</sub> can produce a variety of health effects. These may include headaches, dizziness, restlessness, tingling or pins or needles feeling, difficulty breathing, sweating, tiredness, increased heart rate, elevated blood pressure, coma, asphyxia, and convulsions.

**The levels of CO<sub>2</sub> in the air and potential health problems are:**

- 400 ppm: average outdoor air level.
- 400–1,000 ppm: typical level found in occupied spaces with good air exchange.
- 1,000–2,000 ppm: level associated with complaints of drowsiness and poor air.
- 2,000–5,000 ppm: level associated with headaches, sleepiness, and stagnant, stale, stuffy air. Poor concentration, loss of attention, increased heart rate and slight nausea may also be present.

- 5,000 ppm: this indicates unusual air conditions where high levels of other gases could also be present. Toxicity or oxygen deprivation could occur. This is the permissible exposure limit for daily workplace exposures.
- 40,000 ppm: this level is immediately harmful due to oxygen deprivation.

Global warming is mainly attributed by an increase in greenhouse gases in the atmosphere. Greenhouse gases absorb and retain the heat from the surface of the earth in the atmosphere and return it to the Earth's surface again (greenhouse effect). Since the Industrial Revolution in the mid of 18th century, the concentration of greenhouse gases in the atmosphere has increased sharply because of fossil fuel use and deforestation.

Among typical greenhouse gases such as CO<sub>2</sub>, methane, nitrous oxide, F-gases, etc., CO<sub>2</sub> has the biggest impact on global warming. Its concentration level in the atmosphere has been increasing in recent years.

Reducing CO<sub>2</sub> emissions is a major issue to mitigate global warming and for sustainable social environment and natural environment.

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) comes from both natural sources (including volcanoes, the breath of animals and plant decay) and human sources (primarily the burning of fossil fuels like coal, oil and natural gas to generate energy). Human activities have been the main cause of rising carbon dioxide levels in our atmosphere since the 1800s.

The amount of carbon dioxide in the atmosphere is determined by the carbon cycle - a system of 'sources' and 'sinks' of the gas that add and remove it, respectively. One part of the cycle involves rocks, starting with volcanoes, which belch CO<sub>2</sub>. This is countered by 'weathering', a process where atmospheric CO<sub>2</sub> mixes with rainwater to make an acid that reacts with rocks, locking the CO<sub>2</sub> away.

The emergence of life on our planet added a new layer to the carbon cycle. As plants grow, they take CO<sub>2</sub> out of the atmosphere, and when they die, it is released again. Animals that consume the plants also store the CO<sub>2</sub> for a while, before they too die and decompose.

Some dead plants don't decompose and instead become layers of coal, oil and other organic-rich sediments such as peat. Eventually, these layers would naturally burn or be recycled through volcanoes, returning the CO<sub>2</sub> to the atmosphere over many thousands (if not millions) of years.

### **Climate Solutions**

Climate change is one of the most challenging problems that humanity has ever faced. At stake are hundreds of millions of lives, innumerable species and ecosystems, the health and viability of the economy, and the future habitability of this planet.

The problem of global warming and global climate change cannot be ignored in any discussion regarding long-term energy policy. And the solution, as part of a comprehensive sustainable energy plan, is putting a fee or tax on carbon dioxide and other greenhouse gas emissions. Carbon dioxide is a pollutant, not when naturally exhaled by animals but rather through the release of naturally sequestered carbon by human practice of burning of fossil fuels. To put this in perspective, we first look at

the carbon dioxide problem, and then we look at pricing carbon as part of the overall energy policy solution. The main problem is, of course, the ever-increasing emissions from the burning of fossil fuels. Carbon dioxide levels have risen to above 408 ppm in 2017 from 316 ppm in 1958 according to the Mauna Loa Observatory, which is above the estimated 275 ppm preindustrial concentrations. This has translated into global warming, which is causing climate change. As the globe warms, we experience more extreme weather and climate events. Coastal communities are some of the hardest hit as sea level rises and storm tides roar in at record heights. Food resources are being impacted by new flood and drought cycles and the exacerbation of invasive plants and insects that impact crops. The solution is complex, but begins with carbon pricing. This requires federal action to level the economic playing field.

### **Cut emissions.**

Carbon dioxide and other heat-trapping gases are the main drivers of global warming. While climate change cannot be stopped, it can be slowed.

To avoid the worst consequences of climate change, we'll need to reach "net zero" carbon emissions by 2050 or sooner. Net zero means that, on balance, no more carbon is dumped into the atmosphere than is taken out.

To achieve net zero emissions, we need a massive transformation in how we produce and consume electricity. We need a newer, better transportation system. We need to stop deforestation. We need a climate-friendly agricultural system.

The scale of these changes will require significant federal policy that puts a price on carbon. It also requires international cooperation: the Paris Agreement, signed in 2016, reflects the world's best effort to solve climate change so far, though it doesn't include the emissions reductions we need.

### **Build resilience.**

No matter how quickly we reduce emissions, the reality is that certain climate impacts are inevitable. The seas are rising. Temperatures break records every year.

Droughts, floods, and extreme weather are damaging communities today.

Cutting carbon is the only long-term solution for avoiding climate impacts. In the short-term, we need to adapt. That means everything from discouraging development in high-risk areas, to planning for water scarcity, to building more resilient cities and communities. Investments should be scientifically sound and socially just, and focused where the impacts are greatest—often in low-income communities and communities of color.

### **Remove carbon dioxide**

To reach net zero emissions, we need to do more than just reduce our emissions: we need to actively remove carbon dioxide from the atmosphere or offset its effects.

The easiest way to do this is by planting new forests (afforestation) or restoring old ones (reforestation). Other enhanced land management practices can help, as can new technologies that suck CO<sub>2</sub> out of the air ("direct air capture") or prevent it from leaving smokestacks ("carbon capture and storage").

Scale, speed, and cost are the main barriers to all these technologies and approaches. In the World, strong state- and federal-level policies—and large-scale investment in research and development—are crucial.

**References:**

1. NOAA (2017) Global climate report – July, 2017: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), National Centers for Environmental Information (NCEI).
2. RGGI (2016) Emissions reduction and increases in GDP for the nine-state northeastern U.S. region: regional greenhouse gas initiative.
3. Rohde R, Muller RA, Jacobsen R, Muller E, Perlmutter S, Rosenfeld A, Wurtele J, Groom D, Wickman C (2013) A new estimate of the average earth surface land temperature spanning 1753 to 2011. *Geoinformatics & geostatistics: an overview* 1:1.
4. Joshua P Howe (ed.), *Making Climate Change History: Documents from Global Warming's Past*, 2017
5. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2391 pp.

## THE INFLUENCE OF STRUCTURAL AND GEOLOGICAL FACTORS ON THE STRESS-STRAIN STATE OF A MASSIF OF STRONG ROCKS

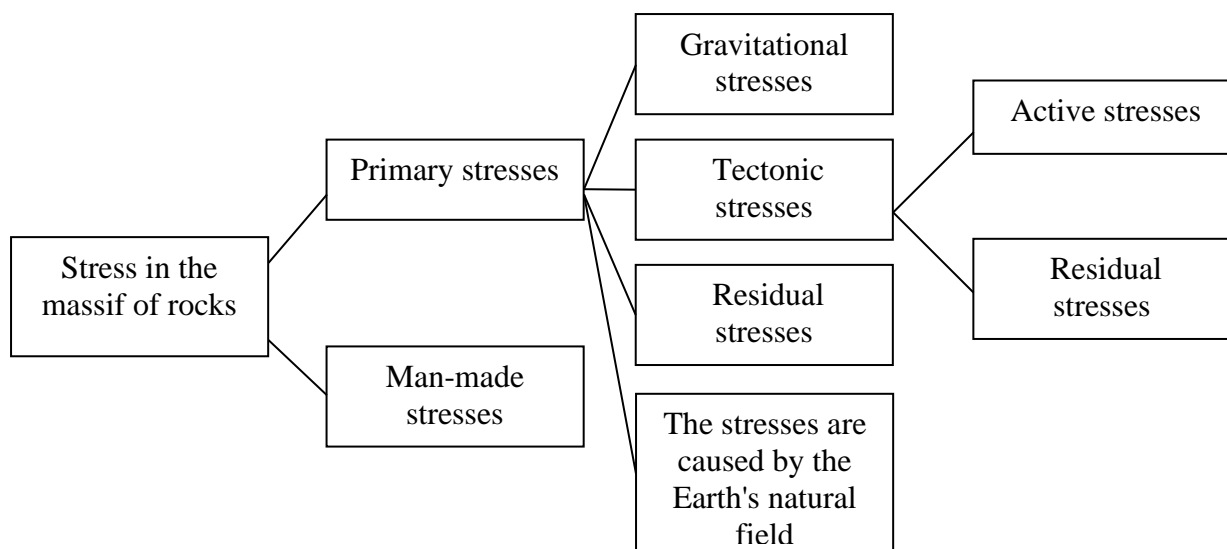
**Palamarchuk Tetiana,**

Doctor of Technical Sciences (D.Sc), Senior Researcher, Leading Researcher in Rock Mechanics Department, Institute of Geotechnical Mechanics named by N. Poljakov of National Academy of Sciences of Ukraine (IGTM, NASU), Dnipro, Ukraine,

**Prokhorets Liliia,**

Candidate of Technical Sciences (Ph.D.), Senior Researcher in Rock Mechanics Department, Institute of Geotechnical Mechanics named by N. Poljakov of National Academy of Sciences of Ukraine (IGTM, NASU), Dnipro, Ukraine,

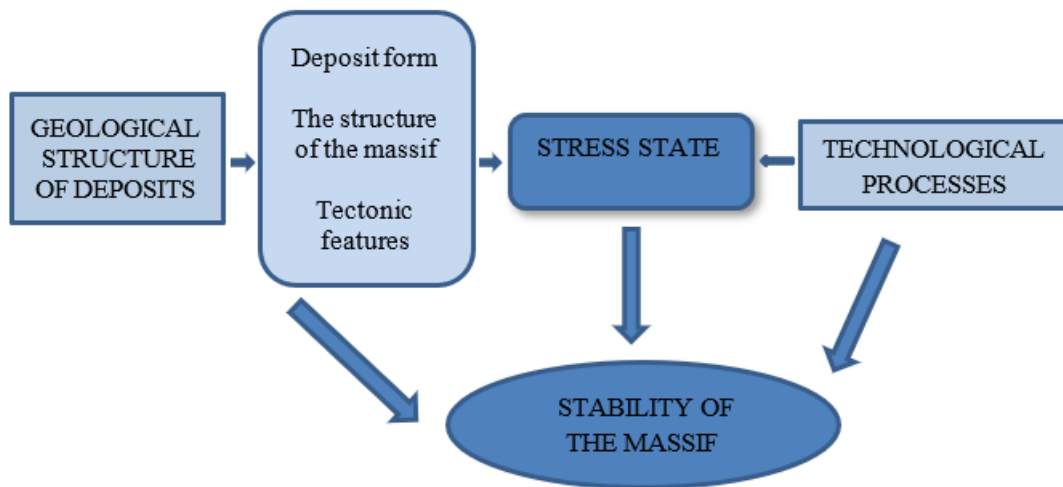
The stresses of rock massifs can be divided into primary stresses and man-made stresses. Primary stresses are the stresses that exist in the massif of rocks before its man-made disturbance. Whereas man-made stresses are related to mining operations or caused by natural phenomena. In addition, primary stresses can be divided into subgroups depending on their origin, which is determined by the structural and geological features of the rock massif. (Fig. 1).



**Figure1.** The scheme of stress distribution depending on their origin

The stress-strain state of the rocks massif is an important factor affecting the parameters of the applied technologies and the sequence of mining operations. One of the main parameters is the stability of workings, especially their ceilings. Stability is one of the main issues at all stages of mining planning and mine operation. Therefore, in order to substantiate the parameters of stability, a detailed study of all factors

affecting the change in the stress-strain state of the rock massif is required [1–3]. In its turn, this requires special knowledge of the geological structure. Once is often quite complex near ore bodies, where the structure and properties of rocks, which are often very variable, can become key factors affecting both the stress-strain state of the massif and on its stability. The scheme of the relationship between the stress state of the rock massif and its stability with the main structural and geological factors is shown on Fig. 2. We note that it is impossible to change the influence of natural factors. They must be studied and taken into account when choosing mineral development schemes. At the same time, the impact of man-made factors caused by production processes can and should be regulated.



**Figure 2.** The scheme of the relationship between the stress state of the rock massif and its stability with structural and geological factors

Stability in massifs of strong rocks is determined mainly by the presence of weakening surfaces (fractures, discontinuities, layering), their orientation relative to each other and the plane of the working space. Thus, much attention should be paid to structural factors.

Consider the influence of various geological structures on the distribution of stresses in the massif of rocks.

The presence of inclusions of different shape and strength in rocks significantly affects the distribution of stresses in the massif. There is a concentration of stresses near the inclusions, the magnitude of which significantly depends on the difference in the properties of these inclusions and the properties of the main rock.

The presence of fractures can affect at the displacement of the main stresses in the massif depending on the degree of their filling. If the fracture is open, the principal stress will shift parallel to the fracture. If the fracture filler material has the same properties as the surrounding rock, the principal stress will not change. On the other hand, if the aggregate material is stronger, the main principal stress will direct perpendicular to the fracture. In real conditions, the fracture filler material is often less strong than the surrounding rock. In this case, the stresses shift in the direction close to the fracture propagation direction.



According to the type and nature of the manifestation of geological and structural factors affecting their stress-strain state and stability, solid rock massifs should be divided into two contrasting structural types: non-layered and layered.

Non-layered massifs are represented, as a rule, with igneous rocks, in which the background prototectonic fracturing is overlapped on the actual tectonic one in the form of linear or radial-annular fracture-fault systems, which create the most dangerous planes of weakening.

Layered massifs are composed of sedimentary and metamorphic rocks. They also have developed fractures and discontinuous faults, but their main feature is the presence of layering and weak layers (in sedimentary rocks there are argillaceous, carbonaceous-argillaceous layers, in metamorphic rocks there are layers of chlorite, sericite and talc-bearing shales).

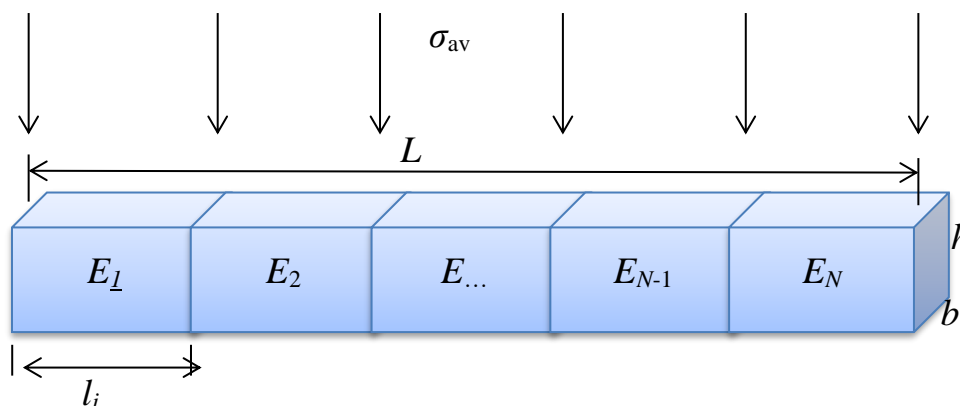
It should be noted that the complex massifs of metamorphic rocks at the base of ancient platforms (iron quartzite deposits) are characterized by a variable layering of rocks. Usually, this variability is not established based on detailed exploration of mineral deposits, on the basis of which schemes for their development are designed. This leads to a change in the stress-strain state of the massif [4].

Significant stress jumps can occur in a massif of rocks by layers of different strength. This can be explained by the theory of elasticity and illustrated by the simple model shown in Fig. 3 [4].

The model consists of  $N$  interconnected blocks with Young's modulus  $E_i$  ( $i=1 \dots N$ ). Young's modulus is a function of the inhomogeneities number in the block. The average stress  $\sigma_{av}$ , which applied to the volume  $V$ , is:

$$V = \sum V_i = L \cdot b \cdot h,$$

where  $V_i = l_i \cdot b \cdot h$



**Figure 3.** Stress in an idealized volume consisting of  $N$  blocks with different deformation modules

Using the basic theory of elasticity and assuming uniform displacements over the volume  $V$ , the average stress  $\sigma_i$  in each element is equal to:

$$\sigma_i = \frac{E_i V}{\sum_{i=1}^N V_i E_i} \sigma_{av},$$

This shows that the stress in each element may differ from the average stress  $\sigma_{av}$  and that  $\sigma_i$  is controlled by the value of  $E_i$  in that element. Thus, stiffer elements produce higher stress, while less stiff elements produce lower stress.

This regularity can be applied to different volumes, including different types of inhomogeneities (from the smallest dimension grains to large fractures).

Because of inhomogeneities present at different dimensions and different stiffnesses within a block, it is assumed, for example, that a rock massif may be under low stress in some areas, high stress locally, and again have low stress.

The analysis of data on Ukrainian mines showed that the host rocks are represented mainly with gneisses, granites, migmatites and albitites, and the uniaxial compressive strength of these rocks in laboratory tests is 120–180 MPa. The exception is the rocks of the Michurinsky deposit at the Ingulska mine, where the laboratory strength is 50–70 MPa. The strength of the rocks in the massif is determined mainly with the degree of fracturing. The following categories are determined: weakly fractured, moderately fractured, strongly fractured and crushed. It is the state of fractured rocks that significantly determines the real strength of the massif and its stress-strain state. The coefficient of structural weakening of the massif is: more than 0.4 for weakly fractured rocks, from 0.4 to 0.3 for moderately fractured, from 0.3 to 0.1 for strongly fractured, and less than 0.1 for crushed.

An additional factor of strength reduction is the influence of aquifers. But the influence of the hydrogeological conditions of the deposit on the stress-strain state and stability of the massif of strong fractured rocks is minimal. In general, water pressure has a significant impact if the development is carried out in an open way and there are reservoirs with a washed-out bottom near the quarry. The filtering properties of rocks decrease with depth to such an extent that a steep depression pit is formed [5]. At the same time, water flows are a provoking factor of violations of the ledges stability, especially the near-surface part of the quarry. With the descent of mining operations, the influence of hydrogeological conditions on the degree of ledges stability decreases.

### References

1. Ushakov D.K. (2019), “Analysis of factors affecting the stability of rocks at the sides of the quarry”, *Vestnik Zabaykalskoho gos. Univer.*, V. 25, no. 1, pp. 29-36.
2. Dunaiev V.A., Seryi S.S. (2004), “Structural features of rock massifs and their influence on the stability of quarry slopes”, *GIAB*, no. 5, pp. 121-125.
3. Skipochka S.I., Palamarchuk T.A., Prokhorets L.V. and Serhienko V.M. (2023), “Development of a system for ranking geomechanical factors, which influence the stability of uranium mines working”, *Geotech. mech.*, no. 165, pp. 6 – 15.
4. Sandström D. (2003), “Analysis of the Virgin State of Stress at the Kiirunavaara Mine”, Licentiate Thesis 2003:02, Luleå University of Technology, Sweden.
5. Deppe S. and Pippig M. (2002), “Prospecting and measures to control the brine inflows at the Merkers mine field in Germany”, *Kali und Steinsalz*, no. 2, pp. 33 40.

## **ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ АДАПТИВНИМ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ В ІНКЛЮЗИВНИХ ОСВІТНІХ СИСТЕМАХ**

**Артамонов Євген Борисович,**

к.т.н., доц.

Національна академія служби безпеки України, Україна

**Радченко Костянтин Миколайович,**

Національний авіаційний університет, Україна

В сучасному світі інклюзивна освіта стала важливим питанням у багатьох країнах. Цей підхід до навчання забезпечує можливість отримання якісної освіти всіма дітьми, незалежно від їхніх індивідуальних особливостей та потреб. Однак, для успішної реалізації інклюзивної освіти необхідно не лише впровадження певних педагогічних підходів, але й вдосконалення системи управління навчальним процесом, а особливо це стосується систем, які підтримують адаптивний підхід при викладанні навчальних курсів [1, 2].

Незважаючи на зростаючий інтерес до інклюзивної освіти, існують численні виклики та перешкоди на шляху досягнення повноцінної інклюзії [3]. Один з головних аспектів, який потребує уваги, – це ефективне управління навчальним процесом в інклюзивних освітніх системах. Проблеми в управлінні можуть призвести до невідповідності потреб учнів з різними освітніми потребами, недостатньої підтримки вчителів та недосягнення максимального навчального потенціалу всіх учасників освітнього процесу.

В умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій та зростаючої кількості учнів з різними потребами зростає потреба у розробці та застосуванні адаптивних підходів до управління навчальним процесом. Дослідження принципів управління навчанням в інклюзивних освітніх системах має велике практичне значення для забезпечення доступності та якості освіти не тільки для учнів з особливими потребами, але і для всієї системи навчання.

### **Особливості управління дистанційним навчанням інвалідів зору**

Дистанційне навчання може бути особливо важливим і корисним для людей з порушеннями зору, оскільки воно відкриває нові можливості доступу до освіти та інформації. Однак для цієї категорії учнів існують певні особливості та виклики, які варто врахувати [4, 5]:

– технічні аспекти, які передбачають спеціальні технічні засоби для доступу до навчального матеріалу, такі як екранні читачі, програми для перетворення тексту на звук, брайлівські дисплеї або спеціальні апаратно-програмні комплекси;

– доступність інтерфейсу, що потребує виконання вимоги доступності для користувачів з обмеженими можливостями [4];

– адаптивність навчального матеріалу, що передбачає представлення навчального матеріалу у різних форматах з можливістю вибору порядку проходження матеріалу [5];

– додаткове навчання викладачів і адміністраторів систем, щоб вони були здатні надавати підтримку учням з порушеннями зору, включаючи надання альтернативних форматів матеріалів та допомогу з технічними питаннями;

– управління часом при організації навчання, що обумовлено складністю управляти часом та організовувати своє навчання особам з порушенням зору [6]. Важливо, щоб була надана підтримка у встановленні розкладу та організації навчального процесу.

Загальною метою при створення дистанційних освітніх середовищ є забезпечення доступності та рівних можливостей для всіх учнів.

Для осіб з порушенням зору існують спеціальні віртуальні курси, які розроблені з урахуванням їхніх потреб і можливостей. Такі курси часто включають аудіодорожку, яка описує матеріал, та можливості навігації за допомогою клавіш клавіатури або екранного читача [3].

### **Особливості вивчення тактильного шрифту Брайля в дистанційному форматі**

На даний момент вивчення тактильного шрифту Брайля дистанційно можливе за допомогою різних методів та ресурсів:

– віртуальні курси та навчальні матеріали, що містять відеоуроки для батьків, інтерактивні завдання та тестування для практичного засвоєння матеріалу;

– аудіо-книги з описом символів Брайля, що дозволяє вчитися їх розпізнаванню та використанню;

– дистанційні курси з викладачем, які дозволяють учням вивчати Брайль під керівництвом досвідчених фахівців;

– інтерактивні додатки та програми для смартфонів та комп'ютерів, які дозволяють вивчати шрифт Брайля шляхом інтерактивних вправ та ігор.

Але безпосередньо для вивчення тактильного шрифту Брайля необхідне знадобитися спеціальна обладнання [6] – це пристрої, які відтворюють текст у вигляді випуклих точок, що можуть бути використані для читання шрифту Брайля.

Але впровадження і розповсюдження даних систем має ряд питань, які до сих пір є відкритими і потребують уваги:

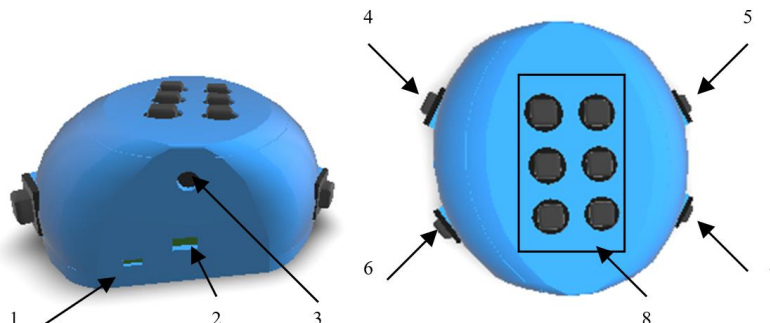
– доступність технологій (не всі регіони та заклади освіти можуть бути належно обладнані та підготовлені до впровадження таких систем);

– відсутність вчителів і фахівців (використання апаратно-програмних систем для навчання інвалідів зору передбачає належне навчання та підготовку вчителів та фахівців, що потребує додаткових матеріальних витрат і змін у підході до підготовки фахівців);

– фінансування впровадження апаратно-програмних систем для навчання інвалідів зору, що вимагає значних витрат на придбання обладнання, програмного забезпечення та підтримку;

– стандартизація і сумісність, що дозволить уникнути проблем з інтеграцією та забезпечити сумісність з іншими технологіями.

Саме для вирішення низки описаних питань створено новий апаратно-програмний навчальний комплекс [7, 8, 9] у вигляді аудіо-тактильної іграшки (рис. 1).



**Рисунк. 1.** Апаратно-програмний комплексу навчання шрифту Брайля:

1. Кнопка ввімкнення, 2. Роз'єм miniUSB, 3. Роз'єм для підключення живлення,
4. Кнопка введення, 5. Кнопка скасування, 6. Кнопка вліво, 7. Кнопка вправо,
8. Шестикрапка

Ігровий простір складається з шести кнопок, розташованих на горизонтальній поверхні, та чотирьох керуючих кнопок з боків. Кожна кнопка має фіксацію. Нумерація шести точок кнопок відбувається за правилами шрифту Брайля: верхня ліва точка – номер один, нижче неї – номер 2, нижня ліва точка – номер 3, верхня права точка – номер 4, нижче неї точка п'ять, нижня права – точка 6. Точки можуть підніматися і опускатися шляхом натискання на них до рівня фіксації.

Функції керуючих кнопок наступні: верхня ліва кнопка відповідає за команди вибору, входу в розділ, підтвердження або згоди; права верхня кнопка – за вихід, перехід на рівень вище, відмова або незгода; нижня ліва кнопка відповідає за перехід вліво або за зменшення числових параметрів; права нижня кнопка – за перехід вправо або підвищення числових параметрів.

Детальне описання роботи комплексу наведено в роботі [9].

### **Висновки**

Розроблений апаратно-програмний комплекс може значно полегшити управління адаптивним навчальним процесом в інклюзивних освітніх системах за допомогою наступних можливостей:

– забезпечення персоналізованого навчання за рахунок можливостей налаштування навчального матеріалу та завдань з урахуванням індивідуальних особливостей кожного учня, що дозволить створювати навчальні програми, які відповідають потребам кожного учня;

– доступність інформації за рахунок включення в комплекс інструментів для перетворення текстового матеріалу у формати, доступні для інвалідів зору;

– моніторинг прогресу та аналітика, яку може забезпечити комплекс для кожного учня, за рахунок збору даних про їх досягнення та потреби, що

дозволить вчителям та адміністрації шкіл здійснювати ефективний аналіз результатів та вчасно реагувати на потреби учнів.

Новий апаратно-програмний комплекс може стати потужним інструментом для покращення доступності та якості навчання для усіх учнів, забезпечуючи інклюзивні освітні системи засобами адаптивного навчання, та змінити принципи управління адаптивним навчальним процесом в інклюзивних освітніх системах.

### Список літератури:

1. Mina P., Solon I., Sanchez F., Delante T.ю Villegas J., Basay F., Andales J., Pasko F., Estrera F., Roberto J., Mutya R.. Leveraging Education through Artificial Intelligence Virtual Assistance: A Case Study of Visually Impaired Learners. *International Journal of Educational Innovation and Research*. 2. – 2023. – 10-22. 10.31949/ijeir.v2i1.3001.
2. Tiaiba I., Hayet B. An Eye on Visually Impaired EFL Learners' Experience with Inclusive Education at Tertiary Level. 10. – 2023. – 912-925.
3. The Accessible Digital Learning Portal: URL: [accessibledigitallearning.org](https://accessibledigitallearning.org).
4. Janakesh A., Sathya S., Pillai A. Virtual Learning Challenges of Visually impaired students and Assistive Technical tools for their special education. – 2023.
5. Артамонов Є.Б. Розробка підходу до формування адаптивних навчальних ресурсів. *Вісник інженерної академії України*. – 2017. – № 1. – С. 239-243.
6. Гиренко О.І., Алексєєва Г.М., Лопатіна Г.О., Кравченко Н.В. Використання комп'ютерних тифлотехнологій та тифлозасобів у інклюзивному освітньому просторі університету. *Information Technologies and Learning Tools*. 61. – 2017. – 10.33407/itlt.v6i1i5.1782.
7. Artamonov Y., Golovach I., Krant D., Rosinska H., Nechyporuk O., Stanko S. Dynamic Content Generation Methods Based on User Behavioral Ranking, 2022 IEEE 4th International Conference on Advanced Trends in Information Theory (ATIT), Kyiv, Ukraine, 2022, pp. 313-318, doi: 10.1109/ATIT58178.2022.10024196.
8. Artamonov, Y., Golovach, I., Krant, D., Rosinska, H., Stanko, S. Modeling the operation of multi-scenario systems, *Proceedings on Engineering Sciences*this, 2023, 5(2), pp. 219-226. doi: <https://doi.org/10.24874/PES05.02.004> URL: <https://pesjournal.net/journal/v5-n2/4.pdf>.
9. Радченко К.М., Стенякін І.А., Артамонов Є.Б Апаратно-програмна система для навігації людей з інвалідністю за зором. "Інтелектуальний потенціал – 2018" (14-16 листопада 2018 р.): збірник наукових праць молодих науковців і студентів з нагоди 30-річчя підготовки ІТ- фахівців в ХН У. Ч.4: Комп'ютерноінтегровані технології, телекомунікації та радіотехніка – Хмельницький: ПВНЗ УЕП, 2018. – С. 86-87.

## СИНТЕЗ І МОДЕЛЮВАННЯ АБСОРБЦІЙНОЇ КОЛОНИ ЗІ СТАНДАРТНИМИ РЕГУЛЯТОРАМИ

**Борин Василь Степанович,**

к.т.н., доцент

Івано–Франківський національний технічний університет нафти і газу,

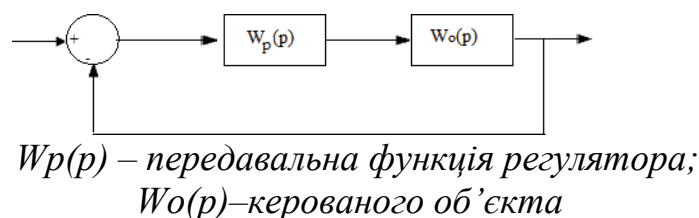
**Фешанич Лідія Ігорівна,**

к.т.н., доцент

Івано–Франківський національний технічний університет нафти і газу,

З метою вивчення частотних характеристик абсорбційної колони здійснюється планування експериментальних досліджень та обґрунтовується вибір засобів вимірювальної техніки. Експериментальний метод визначення частотних характеристик проводиться наступним чином: штучним методом збуджують гармонійні (або періодичні) коливання вхідної координати з частотою  $\omega$  і реєструються усталені коливання. Досліди здійснюються для ряду значень частот  $\omega$ . Для значення  $A(\omega)$  вимірюють амплітуди вхідної і вихідної координати. Значення ФЧХ отримують шляхом безпосереднього вимірювання різниці фаз між вхідною і вихідною координатою. Миттєві значення  $A(\omega)$  визначаються через інтервал часу  $\Delta t = (\pi/2\omega) \cdot k$ , де  $k = 0, 1, 2, \dots$ . Тривалість дослідів на заданій частоті  $\omega$  в середньому дорівнює  $(\sigma - TO)T$ , де  $T = 2\pi/\omega$ . Перші 3 – 4 періоди коливань не використовуються, оскільки в об'єкті ще незатухлі перехідні процеси.

Розглянемо одноконтурну систему керування зі стандартними ПД-, ПІ-, ПІД-регуляторами. Структурна схема одноконтурної аналогової системи керування зображена на рис. 1 і відповідає функціональній схемі.



**Рис.1. Структурна схема одноконтурної аналогової системи керування**

Експериментальні частотні характеристики наведені на рис. 2. На основі проведених експериментальних досліджень побудовано експериментальні логарифмічні частотні характеристики: амплітудно-фазову частотну характеристику (ЛАЧХ) і фазо-частотну характеристику (ЛФЧХ), а також отримано передавальну функцію абсорбційної колони:

$$W_0(p) = \frac{e^{-30p}}{(84.5p+1)(42.2p+1)(28.2p+1)}$$

Проведемо синтез одноконтурної системи керування. Оскільки одноконтурні

системи регулювання є простими і, як правило, можуть бути рекомендовані для об'єктів з малою інерційністю. Оскільки об'єкт статичний, то проведемо синтез системи з ПД-, ПІ-, ПІД-регуляторами. Для розрахунку параметрів налаштування використовуємо методу Рота [1].

Розглянемо одноконтурну систему керування зі стандартними ПД-, ПІ-, ПІД-регуляторами. Структурна схема одноконтурної аналогової системи керування зображена на рис. 1 і відповідає функціональній схемі.

Здійснюємо синтез одноконтурної системи керування. Оскільки одноконтурні системи регулювання є простими і, як правило, можуть бути рекомендовані для об'єктів з малою інерційністю.

Оскільки об'єкт є статичним, для синтезу системи використовуємо ПД-, ПІ-, ПІД - регулятори. Для розрахунку параметрів налаштування використовуємо методу Рота [1].

Запишемо фазо-частотну характеристику об'єкта керування:

$$\varphi_0(u) = -\omega\tau \cdot (180/\pi) - (\arctg 84.5\omega + \arctg 42.2\omega + \arctg 28.2\omega)$$

Амплітудно-частотна характеристика об'єкта регулювання:

$$A_0(\omega) = \frac{1}{\sqrt{84.5^2\omega^2 + 1}\sqrt{42.2^2\omega^2 + 1}\sqrt{28.2^2\omega^2 + 1}}$$

Знайдемо резонансні частоти за рівняннями:

- для ПД- регулятора:

$$\varphi_0(\omega_{кр}) = -176.5^\circ;$$

- для ПІ -регулятора:

$$\varphi_0(\omega_{кр}) = -123.5^\circ;$$

- для ПІД - регулятора:

$$\varphi_0(\omega_{кр}) = -150^\circ;$$

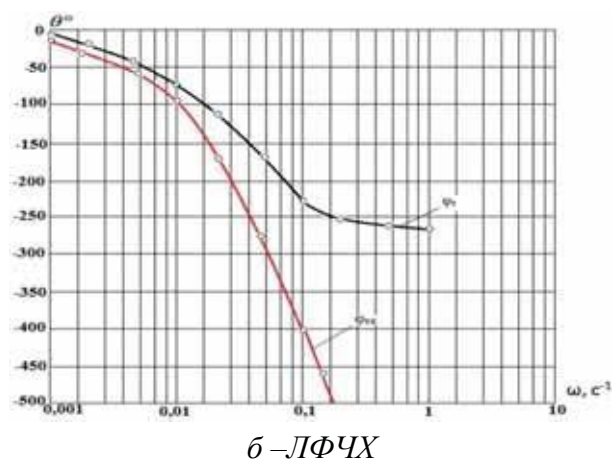
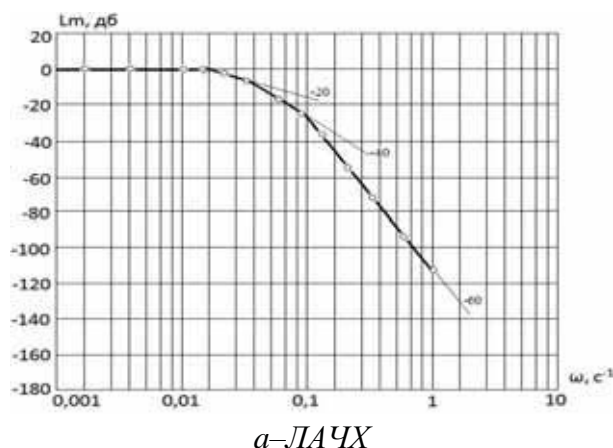
Отримуємо:

$$\omega_{кр}^{ПД} = 0.018c^{-1}; \omega_{кр}^{ПІ} = 0.0136c^{-1}; \omega_{кр}^{ПІД} = 0.022c^{-1}.$$

Обчислюємо амплітудно-частотні характеристики (рис.2) на резонансній частоті:

$$A_{кр}^{ПД} = (\omega_{кр}) = 0.295; A_{кр}^{ПІ} = (\omega_{кр}) = 0.43; A_{кр}^{ПІД} = (\omega_{кр}) = 0.385.$$





**Рис. 2. Експериментальні логарифмічні частотні характеристики об'єкта**

Обчислює мопараметри налаштування регуляторів:

- для ПД- регулятора:

$$K_p = \frac{0.724}{A_0 \omega_p} = \frac{0.724}{0.295} = 2.45; T_\delta = \frac{0.5}{\omega_p} = \frac{0.5}{0.022} = 22.2c;$$

- для ПІ-регулятора:

$$K_p = \frac{0.724}{A_0 \omega_p} = \frac{0.724}{0.43} = 1.6; T_\delta = \frac{2}{\omega_p} = \frac{2}{0.0136} = 147c;$$

- для ПІД-регулятора:

$$K_p = \frac{0.808}{A_0 \omega_p} = \frac{0.808}{0.385} = 2.1; T_\delta = \frac{\sqrt{c}}{\omega_p} = \frac{\sqrt{0.15}}{0.018} = 21.5c;$$

$$T_i = \frac{1}{\omega_p \sqrt{c}} = \frac{1}{0.018 \sqrt{0.15}} = 143.4c;$$

де  $c = 0.15$ .

Отже, передавальні функції регуляторів будуть наступними:

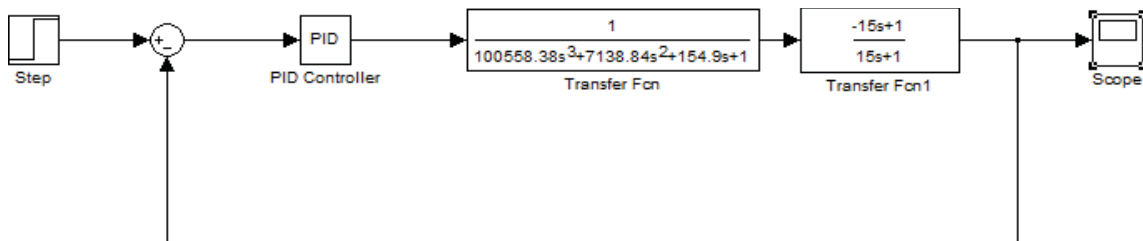
$$W^{PII}(p) = K_p (T_d p + 1) = C_2 p + C_1 = 54.39 p + 2.45$$

$$W^{PI}(p) = \frac{K_p (T_d p + 1)}{T_2 p} = \frac{C_2 p + C_1}{p} = \frac{1.68 p + 0.0114}{p}$$

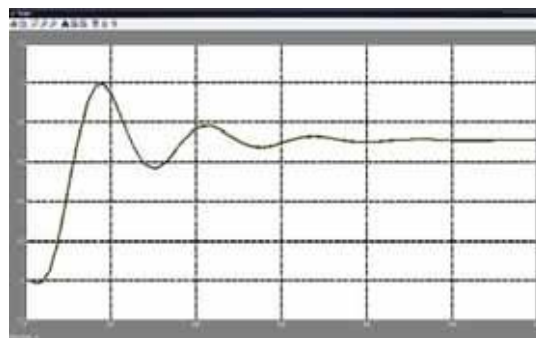
$$W^{PID}(p) = \frac{K_p}{T_i p} (1 + T_i p + T_d T_i p^2) = \frac{C_2 p^2 + C_1 p + C_0}{p} = \frac{45.15 p^2 + 2.1 p + 0.0146}{p}$$

Блок-схема для моделювання системи з такими регуляторами наведена на рис.3.

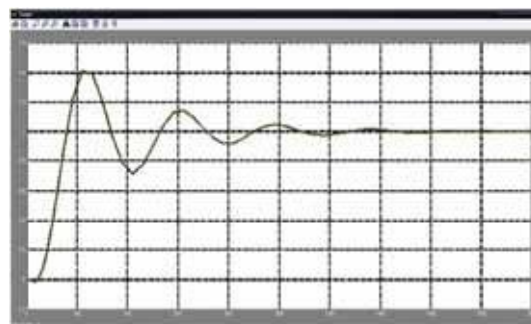
Перехідні процеси моделюємо за допомогою програмного продукту Matlab (рис.4–6).



**Рис.3. Блок-схема для моделювання системи з ПД-,ПІ-,ПІД-регуляторами**



**Рис.4. Перехідний процес одноконтурної системи керування з ПД-регулятором**



**Рис.5. Перехідний процес одноконтурної системи керування з ПІ-регулятором**



**Рис.6. Перехідний процес одноконтурної системи керування з ПД-регулятором**

До якісних показників перехідного процесу відносяться: перерегулювання, час регулювання  $t_{рег}$ , коефіцієнт затухання  $\psi$ .

Час регулювання  $t_{рег}$  - мінімальний час, після якого відхилення вихідної величини  $h(t)$  від усталеного значення не буде перевищувати деякої наперед заданої її величини  $\Delta$ , тобто  $|h(t) - h_{уст}(t)| \leq \Delta$ . Звичайно  $\Delta = 5\%$  (від  $h_{уст}(t)$ ).

Перерегулювання  $\sigma$  - максимальне відхилення перехідної характеристики від усталеного значення, що виражається у відносних одиницях, або у відсотках:

$$\sigma = \left[ (h_{max} - h_{уст}) / h_{уст} \right] \cdot 100\% .$$

Перерегулювання є наслідком того, що до нового усталеного стану систем, а підходить з певною швидкістю: чим більше ця швидкість, тим більша величина  $\sigma$ . Крім того, при великих пере регулюваннях зростає прискорення вихідної координати, а це пов'язано з різким зростанням потужності виконавчих пристроїв і перевантажень, що зазнає об'єкт керування. Тобто для кожної конкретної системи необхідно обирати оптимальну величину перерегулювання  $\sigma$ .

Коефіцієнт затухання визначається як

$$\psi = 1 - h_3 / h_1$$

Кількість перелічених показників якості може бути збільшена, або зменшена відповідно до особливостей системи. Якісні параметри системи регулювання зводимо у табл.1.

**Таблиця 1**

**Результати моделювання перехідних процесів в одноконтурних САК**

| Тип регулятора | Перерегулювання, % | Час регулювання, с | Статична похибка регулювання |
|----------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| ПД             | 30                 | 540                | 0.3                          |
| ПІ             | 41                 | 900                | 0                            |
| ПІД            | 40                 | 570                | 0                            |

Як бачимо, за тривалістю перехідного процесу кращим є ПД-регулятор, проте він не може бути рекомендований для даного об'єкта із наявності великої статичної похибки регулювання. Кращі показники регулювання забезпечує ПІД-регулятор, проте ні один із регуляторів не забезпечує необхідної якості регулювання. Даний об'єкт потребує більш складний алгоритм керування.

**Список літератури:**

1. Ротач В.Я. Расчет настройки реальных ПИД-регуляторов /В.Я. Ротач// Теплоэнергетика. – 1993. – № 10. – С. 31–35.

## СИНТЕЗ І МОДЕЛЮВАННЯ АБСОРБЦІЙНОЇ КОЛОНИ ІЗ ВВЕДЕННЯМ ДРУГОЇ ПОХІДНОЇ В ПІД-ЗАКОН РЕГУЛЮВАННЯ

**Борин Василь Степанович,**

к.т.н., доцент

Івано–Франківський національний технічний університет нафти і газу,

**Фешанич Лідія Ігорівна,**

к.т.н., доцент

Івано–Франківський національний технічний університет нафти і газу,

У сучасному світі процеси абсорбції відіграють важливу роль у різноманітних галузях промисловості, від хімічної до нафтопереробної та енергетичної. Аналіз та оптимізація цих процесів стає ключовим завданням для забезпечення ефективного використання ресурсів та зменшення викидів.

У цьому контексті, синтез та моделювання абсорбційних колон виявляються невід'ємною складовою для розробки та вдосконалення процесів очищення газів, виробництва хімічних речовин та інших технологічних процесів. Однак, навіть з урахуванням сучасних методів та технологій, точність та ефективність моделювання абсорбційних процесів залишається актуальною проблемою.

У даній статті ми розглянемо підхід, що базується на введенні другої похідної в під-закон регулювання, який дозволяє отримувати більш точні результати при моделюванні абсорбційних процесів. Ми проаналізуємо теоретичні засади цього підходу та представимо результати числових експериментів, які підтверджують його ефективність та придатність до практичного використання.

Дослідження в галузі синтезу та моделювання абсорбційних процесів має велике значення для подальшого розвитку промисловості та енергетики. Ефективні та точні моделі дозволяють зменшити витрати ресурсів, підвищити продуктивність та зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

Розглянемо введення в закон регулювання другої похідної (ПДД-закон регулювання)

Блок-схема моделювання перехідного процесу при введенні в ПД-закон регулювання другої похідної приведена на рис.1.

Передавальна функція ПДД - регулятора може бути записана у вигляді:

$$W^{ПДД}(p) = (K_p / T_i p) \cdot (1 + T_1 p + T_1 T_2 p^2 + T_1 T_2 T_i p^3)$$

де  $T_i$  – стала часу ізодрому;  $T_1$  – стала часу сигналу від першої похідної;  $T_2$  – стала часу сигналу від другої похідної.

Даний закон регулювання можна сформулювати за допомогою зворотнього зв'язку, що охоплює тільки підсилювальну частину регулятора. Згідно:

$$T_1 = 0.211T_i; \quad T_2 = 0.0556T_i;$$

передавальна функція ПДД - регулятора запишеться як:

$$W^{ПДД}(p) = (K_p / T_i p) \cdot (1 + T_i p + 0.211 T_i p^2 + 0.0117 T_i p^3)$$

Оскільки

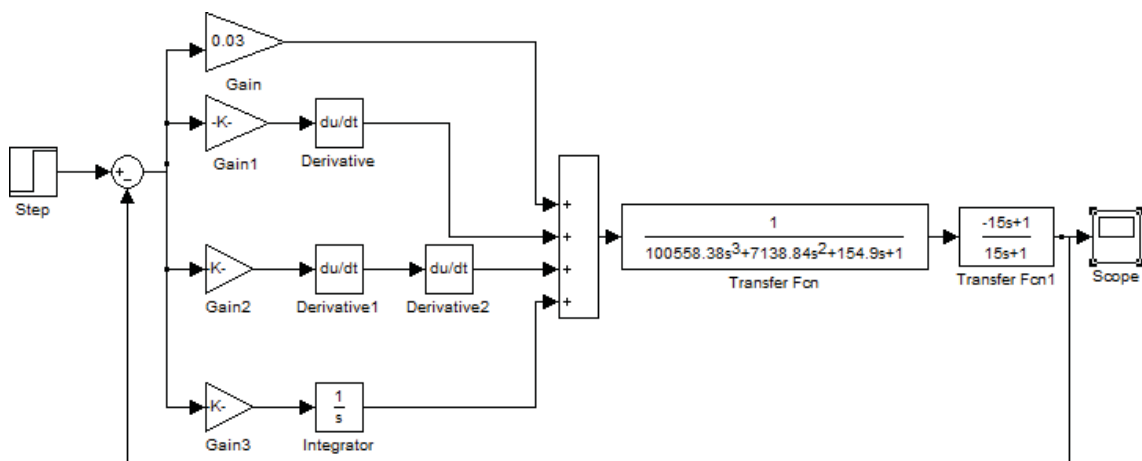
$$\omega_p = 0.022 c^{-1},$$

то

$$K_p = 2.84; T_i = 152 c.$$

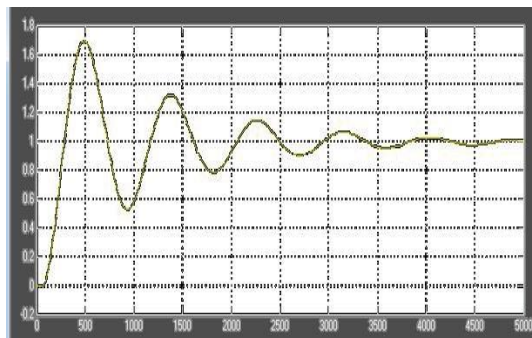
Остаточно отримуємо:

$$\begin{aligned} W^{ПДД}(p) &= \frac{2.84}{152p} (1 + 152p + 0.211 \cdot 152^2 p^2 + 0.0117 \cdot 152^3 p^3) = \\ &= \frac{(0.01868 + 2.84p + 91.1p^2 + 767.7p^3)}{p} \end{aligned}$$



**Рис. 1. Блок-схема моделювання перехідного процесу при введенні в ПД-закон регулювання другої похідної**

Змодельований перехідний процес приведений на рис. 2.



**Рис. 2. Перехідний процес системи при введенні в ПД-закон регулювання другої похідної**

Як показує аналіз перехідного процесу формування ПДД - алгоритму керування на основі введення ПДД-закону регулювання другої похідної погіршує якість керування і навіть може привести до виникнення автоколивань.

Розглянемо інший метод формування ПДД-закону регулювання.

Проаналізуємо формування ПДД – алгоритму керування у вигляді паралельної корекції.

Блок-схема для моделювання системи з ПДД-алгоритмом керування у вигляді паралельної корекції приведена на рис. 3.

Для заданого об'єкта оптимальні параметри налаштування:

$$\varphi_0(\omega_p) = -150^\circ - 26.5^\circ = -176.5^\circ;$$

$$\omega_p = 0.0225c^{-1}; A_0(\omega_p) = 0.295; A_{pc}(\omega_p) = 0.808; \varphi_{pc}(\omega_{pc}) = -150^\circ;$$

Модуль регулятора на резонансній частоті:

$$A_p(\omega_p) = (K_p / T_i \cdot \omega_p) \times \sqrt{(1 - 0.211T_i^2\omega_p^2) + T_i^2\omega_p^2(1 - 0.0117T_i^2\omega_p^2)} = 0.965K_p.$$

$$T_i \cdot \omega_p = 3.425; T_i = 3.425 / \omega_p = 3.425 / 0.0225 = 152c.$$

$$K_p = (1 / 0.965) \cdot (0.808 / 0.295);$$

$$T_1 = 0.211; T_i = 0.211 \cdot 152 = 32c.;$$

$$T_2 = 0.0556; T_i = 8.5c.$$

Передавальна функція ПДД-регулятора:

$$W^{ПДД}(p) = W_p(p) [W_\delta(p) + 1] = \frac{K_p (T_p T_2 p^2 + T_i p + 1) [T_\delta p (K_\delta + 1) + 1]}{T_\delta p + 1}.$$

Для ПДД - регулятора фазовий кут такого алгоритму дорівнює  $26.5^\circ$ ; для ПДД-регулятора повинен бути рівним нулю. За умови  $K_\delta = 1$ , отримуємо наступні співвідношення:

$$\text{arctg } 2T_\delta \omega_p = 26.5^\circ;$$

$$T_\delta \omega_p = 0.25;$$

$$\varphi_p(\omega_p) = -\frac{\pi}{2} + \text{arctg} \frac{T_i \omega_p}{1 - 0.15T_i^2 \omega_p^2} = 0;$$

При  $T_0 = 0.15T_i$ :

$$T_\delta \omega_p = 2.58;$$

$$T_\delta = 0.1T_i.$$

Остаточна передавальна функція такого регулятора:

$$W_p = \frac{K_p 1 + 1.2T_i p + 0.35T_i^2 p^2 + 0.03T_i^3 p^3}{0.1T_i p + 1}.$$

Модуль регулюючого пристрою:

$$A_{p.y}(\omega) = \left( K_p / T_i \cdot \omega_p \right) \cdot \sqrt{\frac{(1 - 0.35T_i^2 \omega^2)^2 + T_i^2 \omega^2 (1 - 0.03T_i^2 \omega^2)^2}{(0.1T_i \omega)^2 + 1}}$$

Фазовий кут регулюючого пристрою:

$$\varphi_{p.y}(\omega) = -\pi / 2 - \arctg 0.1T_i \omega + \arctg \frac{T_i \omega (1.2 - 0.03T_i^2 \omega^2)}{1 - 0.35T_i^2 \omega^2}$$

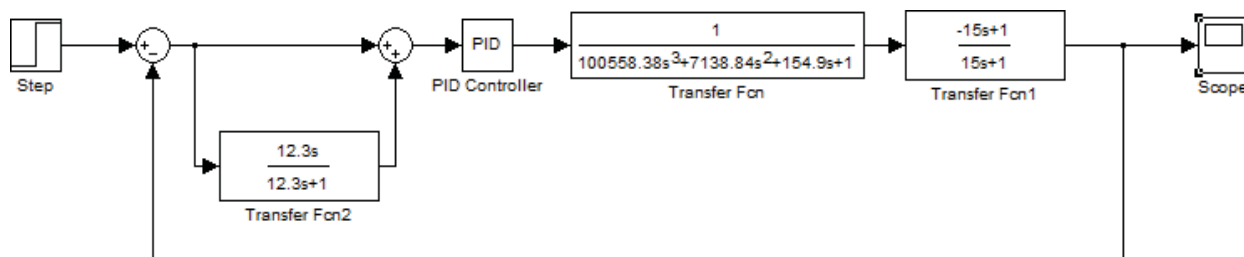
Модуль та фаза регулюючого пристрою на резонансній частоті:

$$A_{p.y}(\omega_p) = 1.34K_p ; \varphi_{p.y}(\omega_p) = 16^\circ ;$$

$$\varphi_0(\omega_p) = \varphi_{p.c}(\omega_p) - \varphi_{p.y}(\omega_p) = -150^\circ - 16^\circ = -166^\circ .$$

Резонансна частота:

$$\omega_p = 0.021 \text{ c}^{-1} .$$



**Рис.3. Блок-схема для моделювання системи з ПІД-алгоритмом керування у вигляді паралельної корекції**

Модуль об'єкта на резонансній частоті:

$$A_0(\omega_p) = 0.315 .$$

Тоді час ізодрому:

$$T_i = 2.58 / \omega_p = 123 .$$

Час диференціювання:



$$T_{\delta} = 0.1T_i = 12.3с.$$

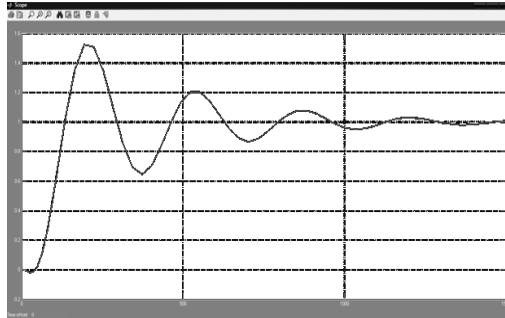
Коефіцієнт підсилення:

$$K_p = \frac{1}{1.34} \frac{A_{p.c}(\omega_p)}{A_0(\omega_p)} = \frac{1}{1.34} \frac{0.808}{0.315} = 1.91; K_{\delta} = 1.0.$$

Остаточно передавальна функція ПІДД-регулятора має вигляд:

$$\begin{aligned} W^{ПІДД}(p) &= (1.91/123p) \times \frac{(1 + 1.2 \cdot 123p + 0.35 \cdot 123^2 p^2 + 0.03 \cdot 123^3 p^3)}{0.1 \cdot 123p + 1} = \\ &= \frac{0.01553 + 2.292p + 82.23p^2 + 866.89p^3}{(12.3p + 1)p}. \end{aligned}$$

Перехідний процес зображений на рис.4.



**Рис. 4. Перехідний процес системи з ПІДД-алгоритмом керування у вигляді паралельної корекції**

Розглянемо формування ПІДД-закону регулювання за допомогою додатного зворотнього зв'язку.

Зворотній зв'язок утворений звичайним диференціатором: блок-схема для моделювання системи з ПІДД-алгоритмом керування на основі додатного зворотнього зв'язку, який утворений звичайним диференціатором приведена на рис.5.

Передавальна функція такого регулюючого пристрою:

$$\begin{aligned} W_{p.y}(p) &= \frac{W_p(p)}{1 - W_p(p) \cdot W_{\delta}(p)} = \frac{K_p}{T_i p} \frac{1 + T_i p + T_0 T_i p^2}{1 - K_p K_{\delta} \frac{T_{\delta}}{T_i} \cdot \frac{1 + T_i p + T_0 T_i p^2}{T_{\delta} p + 1}} = \\ &= \frac{K_p}{\alpha T_i p} \frac{(1 + T_i p + T_0 T_i p^2)(T_{\delta} p + 1)}{1 + \frac{1 - K_p K_{\delta}}{\alpha} T_{\delta} p - \frac{K_p K_{\delta} T_0 T_{\delta} p^2}{\alpha}}. \end{aligned}$$

Для ПІД-регулятора:

$$\varphi_p(\omega_p) = 0, \varphi_p(\omega_p) = -\pi/2 + \arctg T_i \omega_p + \arctg 0.15 T_i \omega_p = 0,$$

звідси:

$$T_i \omega_p = 2.588, \varphi_p(\omega_p) = 26.5^\circ,$$

тому

$$\arctg T_\delta(\omega_p) = 26.5, T_\delta \omega_p = 0.5, T_\delta = 0.2T_i.$$

Для зменшення інерційності знаменника приймаємо наступні співвідношення:

$$K_p K_\delta = 0.8; T_\delta = 0.15T; T_\delta = 0.2T_i.$$

$$a = 1 - K_p K_\delta (T_\delta / T_i) = 1 - 0.8 \cdot 0.2 = 0.84.$$

Тоді:

$$W_{p.y}(p) = \frac{K_p}{0.84T_i p} \cdot \frac{1 + 1.2T_i p + 0.35T_i^2 p^2 + 0.037T_i^3 p^3}{1 + 0.05T_i p - 0.03T_i^2 p^2}.$$

Модуль і фаза регулюючого пристрою:

$$A_{p.y}(\omega_p) = \frac{K_p}{0.84 \cdot 2.58} \times \sqrt{\frac{(1 - 0.35 \cdot 2.58)^2 + 2.58^2 (1 - 0.03 \cdot 2.58^2)^2}{(0.05 \cdot 2.58) + (1 + 0.03 \cdot 2.58^2)^2}} = 2.4K_p;$$

$$\varphi_{p.y}(\omega_p) = -\frac{\pi}{2} + \arctg \frac{2.58(1.2 - 0.03 \cdot 2.58^2)}{1 - 0.35 \cdot 2.58^2} - \arctg \frac{0.05 \cdot 2.58}{1 + 0.03 \cdot 2.58^2} - 31^\circ.$$

Визначаємо налаштування такого пристрою:

$$\varphi_o(\omega_p) = -150^\circ - 31^\circ = -181^\circ; \omega_p = 0.0023c^{-1};$$

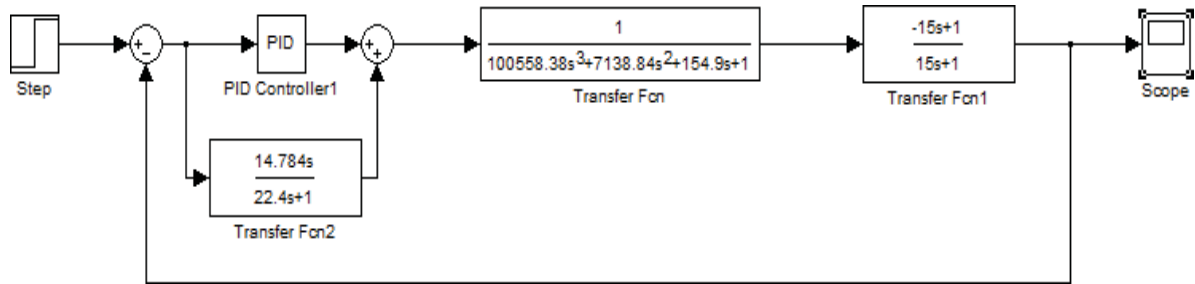
$$A_0(\omega_p) = 0.28; T_i = \frac{2.58}{\omega_p} = \frac{2.58}{0.023} = 112c;$$

$$T_\delta = 0.2T_i = 22.4c; T_0 = 0.15 \cdot 112 = 16.8c;$$

$$K_p = 0.415 \frac{A_{p.c}(\omega_p)}{A_0(\omega_p)} = 0.415 \frac{0.808}{0.28} \cdot 1.2 K_\delta = \frac{0.8}{K_p} = 0.66.$$

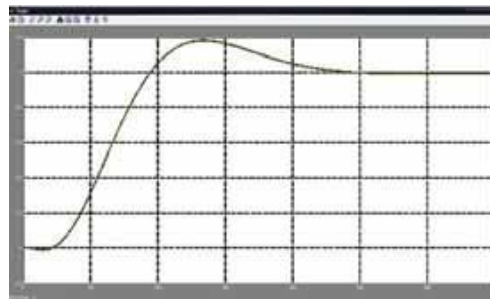
Отже:

$$\begin{aligned} W_{p.y}(p) &= \frac{1.2}{0.84 \cdot 112 p} = \frac{1 + 1.2 \cdot 112 p + 0.35 \cdot 112^2 p^2 + 0.037 \cdot 112^3 p^3}{1 + 0.05 \cdot 112 p - 0.03 \cdot 112^2 p^2} = \\ &= \frac{0.0128 + 1.74 p + 56 p^2 + 663 p^3}{(1 + 5.6 p - 376 p^2) p}. \end{aligned}$$



**Рис. 5. Блок-схемасистемиз ПДД-алгоритмом керування на основі додатного зворотнього зв'язку, який утворений звичайним диференціатором**

Перехідний процес системи приведений на рис.6.



**Рис.6. Перехідний процес системи з ПДД-алгоритмом керування на основі додатного зворотнього зв'язку, який утворений звичайним диференціатором**

Продемонструємо формування ПДД-алгоритма керування у вигляді додатного зворотнього зв'язку, який виконаний на диференціаторі з інерційністю другого порядку. Блок-схема такої системи приведена на рис.7.

Передавальна функція регулятора:

$$W_p(p) = K_p \frac{T_i p + 1}{T_i p}$$

Передавальна функція диференціатора:

$$W_o(p) = K_o \frac{T_o p}{(T_o p + 1)^2}$$

Передавальна функція регулюючого пристрою:

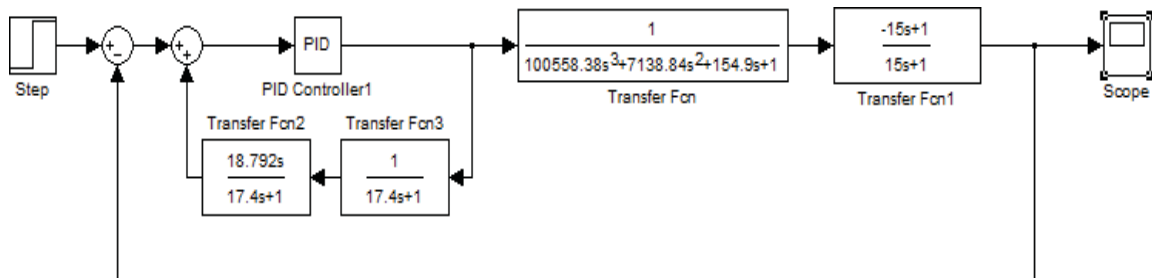
$$W_{p.y}(p) = \frac{W_p(p)}{1 - W_p(p) \cdot W_o(p)} = \frac{K_o}{a T_i p} \times \frac{(T_i p + 1) + (T_o p + 1)^2}{1 + \frac{2 - K_p K_o}{\alpha} T_o p + \frac{T_o^2 p^2}{\alpha}}, \text{ де } \alpha = 1 - K_p K_o \frac{T_o}{T_i}$$

Щоб інерційність знаменника була найменшою, необхідно, щоб виконувалась умова:

$$K_p K_\delta < 2, (2 - K_p K_\delta) / \alpha \rightarrow \min.$$

Приймаємо:

$$K_p K_\delta = 1.9, T_\delta / T_i = 0.105.$$



**Рис. 7. Блок-схема системи з ПІД-алгоритмом керування у вигляді додатного зворотнього зв'язку, який виконаний на диференціаторі з інерційністю другого порядку**

Тоді:

$$\alpha = 1 - 1.9 \cdot 0.105 = 0.8;$$

$$-\pi / 2 + \arctg T_i \omega_p + 2 \arctg T_\delta \omega_p = 26.5^\circ;$$

$$\arctg T_i \omega_p + 2 \arctg T_\delta \omega_p = 116.5^\circ;$$

$$\arctg \frac{T_i \omega_p + \frac{2T_\delta \omega_p}{1 - T_\delta^2 \omega_p^2}}{1 - \frac{2T_\delta \omega_p T_i \omega_p}{1 - T_\delta^2 \omega_p^2}} = \arctg(-2).$$

Оскільки

$$T_\delta / T_i = 0.105,$$

то

$$T_i \omega_p = 3.65; T_\delta \omega_p = 0.384;$$

$$\varphi_{p.y}(\omega_p) = 26.5 - \arctg \left( \frac{2 - K_p T_\delta T_i \omega_p}{\alpha} \right) = 22^\circ 10'; \varphi_0(\omega_p) - 150^\circ - 22^\circ 10' = -172.5^\circ;$$

$$A_{p.y} = \frac{K_p}{T_i \omega} \sqrt{\frac{((T_i \omega_p)^2 + 1) + ((T_\delta \omega_p)^2 + 1)}{(0.131 T_i \omega_p)^2 + (1 - 0.0137 T_i^2 \omega_p^2)^2}} = 1.63 K_p.$$

При прийнятих співвідношеннях передавальна функція регулюючого пристрою:

$$W_{p,y} = \frac{K_p \cdot (T_i p + 1)(T_d p + 1)}{T_i p \cdot 1 + 0.0137 T_i p + 0.0131 T_i^2 p^2}$$

Визначаємо параметри налаштування регулятора і диференціатора:

$$\varphi_0(\omega_p) = -172.5^\circ;$$

$$\omega_p = 0.022 c^{-1};$$

$$A_0(\omega_p) = 0.28;$$

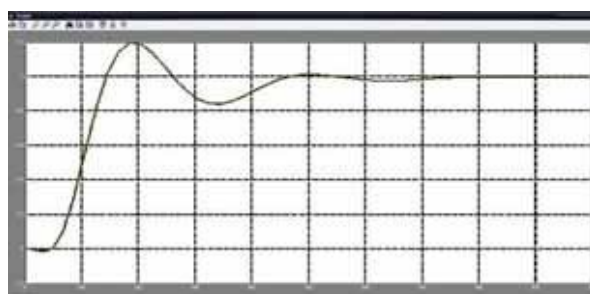
$$T_i = 3.65 / \omega_p = 166 c; \quad T_d = 0.105 T_i = 17.4 c;$$

$$K_p = \frac{A_{p,y}(\omega_p)}{1.63} = \frac{0.808}{0.28 \cdot 1.63} = 1.75; \quad K_d = 1.9 / 1.75 = 1.08.$$

Остаточно передавальна функція регулюючого пристрою матиме вигляд:

$$W_{p,y}(p) = \frac{1.75}{17.4 p} \cdot \frac{(17.4 p + 1)(1.08 p + 1)}{1 + 0.0137 \cdot 17.4 p + 0.0131 \cdot 17.4^2 p^2} = \frac{0.1006(17.4 p + 1)(1.08 p + 1)}{p(1 + 0.238 p + 3.966 p^2)} = 17.4;$$

Перехідний процес наведений на рис.8.



**Рис.8. Перехідний процес системи з ПДД-алгоритмом керування у вигляді додатного зворотнього зв'язку, який виконаний на диференціаторі з інерційністю другого порядку**

Порівнюючі розглянуті випадки приходимо до висновку, що кращий спосіб формування ПДД-закону регулювання – це охоплення ПД-регулятора додатнім зворотнім зв'язком, виконаним на звичайному диференціаторі.

Продемонструємо введення в закон регулювання третьої похідної (ПДДД-закон регулювання). Блок-схема для моделювання системи при введенні в ПДД-закон регулювання третьої похідної приведена на рис.9.

Цей алгоритм можна реалізувати на основі ПД-регулятора, охопленого додатнім зворотнім зв'язком, який реалізований на диференціаторі із інерційністю другого порядку.

Записуємо передавальну функцію регулятора:

$$W_p(p) = \frac{K_p}{T_i p} (1 + T_i p + T_0 T_i p^2).$$

Передавальна функція диференціатора:

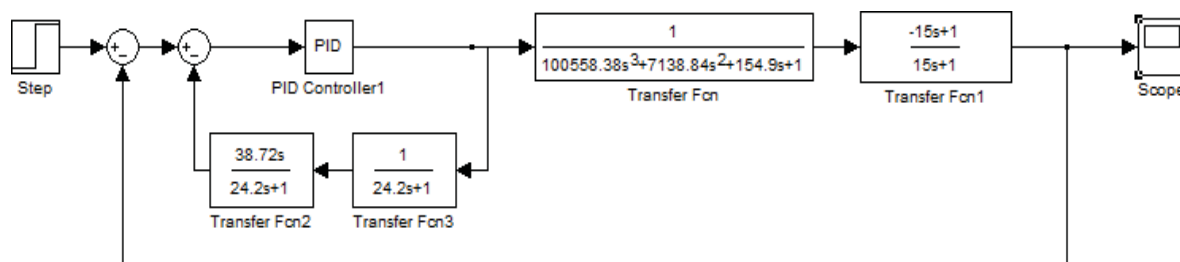
$$W_\delta(p) = K_\delta \frac{T_\delta p}{(T_\delta p + 1)^2};$$

тоді передавальна функція регулюючого пристрою:

$$W_{p.y}(p) = \frac{W_p(p)}{1 - W_p(p) \cdot W_\delta(p)} = \frac{K_p}{T_i p} \times \frac{(1 + T_i p + T_0 T_i p^2)(T_\delta p + 1)^2}{(T_\delta - K_p K_\delta T_0) T_\delta^2 p^2 + (2 - K_p K_\delta) T_\delta p + \left(1 - K_p K_\delta \frac{T_\delta}{T_i}\right)}$$

Для виключення інерційності у знаменнику припускаємо, що:

$$T_\delta - K_p K_\delta T_0; \quad K_p K_\delta = 2; \quad T_0 = 0.15 T_i;$$



**Рис. 9. Блок-схема системи при введенні в ПІД-закон регулювання третьої похідної**

$$K_p K_\delta = \frac{T_\delta}{T_0} K_\delta \frac{T_\delta p}{(T_\delta p + 1)^2};$$

$$\alpha = 1 - K_p K_\delta \frac{T_\delta}{T_i} = 1 - 2 \cdot 0.3 = 0.4;$$

$$T_i \omega_p = 2.58.$$

Тоді:

$$W_{p.y}(\omega) = \frac{2.5 K_p}{T_i \omega} (1 + T_i p + 0.15 T_i^2 p^2) (0.3 T_i p + 1)^2.$$

Визначаємо модуль і фазу регулюючого пристрою:

$$W_{p.y}(\omega) = \frac{2.5 K_p}{T_i \omega} (0.3^2 T_i^2 \omega_p^2 + 1) \times \sqrt{T_i^2 \omega_p^2 + (1 - 0.15 T_i^2 \omega_p^2)^2} = 4 K_p;$$

$$\begin{aligned}\varphi_{p,y}(\omega) &= -\frac{\pi}{2} + \operatorname{arctg} \frac{T_i \omega_p}{1 - 0.15 T_i^2 \omega_p^2} - \operatorname{arctg} 0.3 T_i \omega_p = \\ &= -\frac{\pi}{2} + \operatorname{arctg} \frac{2.58}{1 - 0.15 \cdot 2.58^2} - 2 \operatorname{arctg} 0.3 \cdot 2.58 = 77.5^\circ.\end{aligned}$$

Параметри налаштування регулюючого пристрою і диференціатора:

$$\varphi_0(\omega_p) = -150^\circ - 77.5^\circ = -227.5^\circ; \quad \omega_p = 0.032 c^{-1}.$$

$$A_0(\omega_p) = 0.16; \quad T_i = \frac{2.58}{\omega_p} = 81 c;$$

$$T_\delta = 0.15 T_i = 12.1 c;$$

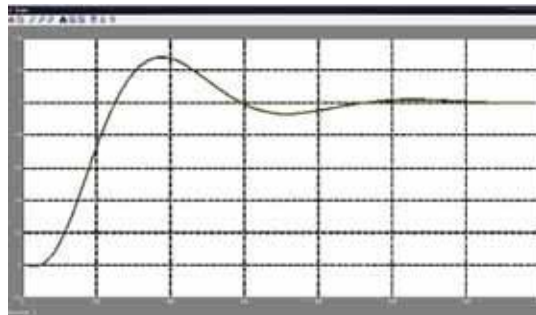
$$K_p = \frac{1}{4} \cdot \frac{A_{p,c}(\omega_p)}{A_p(\omega_p)} = \frac{1}{4} \cdot \frac{0.808}{0.16} = 1.25; \quad K_\delta = \frac{2}{K_p} = 1.6;$$

$$T_0 = 0.15 \cdot 81 = 12.15;$$

Остаточно передавальна функція регулюючого пристрою:

$$\begin{aligned}W_{p,y}(p) &= \frac{2.5 \cdot 1.25}{81p} (1 + 81p + 0.15 \cdot 81^2 p^2) (0.3 \cdot 81p + 1)^2 = \\ &= \left( \frac{0.03858}{p} + 3.125 + 37.968p \right) (24.3p + 1)^2.\end{aligned}$$

Перехідний процес приведений на рис.10.



**Рис. 10. Перехідний процес системи при введенні в ПД-закон регулювання третьої похідної**

Результати досліджень зводимо в табл.1.

**Таблиця 1**

**Результати досліджень**

| Алгоритм регулювання   | Параметри регулювання |                           |                              |
|--|-----------------------|---------------------------|------------------------------|
|  | Перерегулювання, %    | Час регулювання, $t_p, c$ | Коефіцієнт затухання, $\psi$ |
| ПДД-закон регулювання на основі ПД-регулятора  | 70                    | 3500                      | 0,307                        |
| ПДД-алгоритм керування у вигляді паралельної корекції  | 52                    | 1050                      | 0,267                        |
| ПДД-закон керування за допомогою додатнього зворотнього зв'язку  | 19                    | 430                       | 0,17                         |
| ПДД-алгоритм керування у вигляді додатнього зворотнього зв'язку, який виконаний на диференціаторі з інерційністю другого порядку | 20                    | 500                       | 1,188                        |
| ПДДД-закон регулювання   | 28                    | 1050                      | 0.245                        |

За результатами моделювання найкраще задовольняє вимогам система з ПДД - законом керування за допомогою додатного зворотнього зв'язку, оскільки тут найменший час регулювання і перерегулювання, а саме 430 і 19 відповідно.



## ОСНОВНІ ВИДИ АТАК НА WI-FI МЕРЕЖІ

**Гарист Андрій Вікторович**

Начальник відділу

Український науково-дослідний інститут спеціальної  
техніки та судових експертиз Служби безпеки України

Wi-Fi технологія виникла завдяки прийняттю рішення федеральної комісії по зв'язку Сполучених Штатів Америки (FCC, 1985 рік) про відкриття декількох смуг бездротового спектра для використання без державної ліцензії. Ці смуги вже використовувалися для всякого роду обладнання, такого як, наприклад, мікрохвильові печі. Для роботи в цих частотах, пристрої повинні використовувати технологію «розповсюдження спектра». Завдяки цій технології, радіосигнал поширюється в більш широкому діапазоні частот, що робить сигнал менш чутливим до завад і цей сигнал важко перехоплюється.

Можна відокремити декілька видів атак на бездротові точки доступу наступним чином:

- злам програм сертифікації пристроїв бездротового зв'язку, а саме WPA/WPA2 паролів;

- атака на алгоритм забезпечення безпеки мережі WEP;
- злам WPS піна напівавтоматичного створення бездротової мережі;
- заміна точки доступу на фальсифіковану;
- атака на Wi-Fi точки доступу з глобальної і локальної мереж;
- атаки типу «відмова в обслуговуванні» (DoS Wi-Fi);
- атаки на специфічні сервіси і функції роутерів.

Розглянемо кожен з них більш детально.

1. Злам програм сертифікації пристроїв бездротового зв'язку, а саме WPA/WPA2 паролів

Це сама універсальна атака на Wi-Fi. Її плюсом є те, що вона може застосовуватись до всіх точок доступу, які використовують WPA/WPA2 паролі. Але є і мінуси, які полягають в тому, що для реалізації атаки до точки доступу повинні бути підключені клієнти. Для розшифрування паролів використовується метод перебору, який займає достатньо багато часу.

2. Атака на алгоритм забезпечення безпеки мережі WEP

В цю групу атак входять не тільки розшифрування пароля в вигляді простого тексту. Для WEP відкрито і реалізовано ряд різноманітних атак, які дозволяють отримати бажаний результат навіть без розшифрування паролі фрази. У останній час все менша кількість точок доступу використовують алгоритм забезпечення безпеки мережі WEP.

3. Злам WPS піна напівавтоматичного створення бездротової мережі

Ситуація зі зламу WPS схожа на WEP і добре піддається зламу. У останній час все менша кількість точок доступу використовують WPS з'єднання.

4. Заміна точки доступу на фальсифіковану

Зміст атаки полягає в тому, що точка доступу придушується нескінченною відправкою пакетів деаутентифікації. При цьому зловмисник створює свою точку доступу зі схожими характеристиками і чекає поки користувач підключиться до неї.

Також зловмисник може створити відкриту точку доступу до мережі Інтернет. Після підключення користувача до неї зловмисник може реалізовувати різноманітні атаки для перехоплення паролів, сесій або перенаправляє на шахрайські сайти.

#### 5. Атака на Wi-Fi точки доступу з глобальної і локальної мереж

Це досить недооцінена атака. Після купівлі роутера, далі налаштувань Інтернету та Wi-Fi мало хто доходить. Мало хто піклується про те, щоб змінити пароль адміністратора, і вже зовсім одиниці оновлюють прошивку пристроїв. Пристрої з обліковими даними admin:password прекрасно видно сканерам в локальній або глобальній мережах. До цих пристроїв підключаються веб-камери, файлові сервери, телевізори з Wi-Fi, а також різні інші елементи інтер'єру «розумного будинку».

#### 6. Атаки типу «відмова в обслуговуванні» (DoS Wi-Fi)

Атака досить проста і ефективна. Її сенс полягає в нескінченній відправці пакетів деаутентифікації. Захиститися від такої атаки можна тільки підключившись до роутера за допомогою проводу. Як і при всіх інших DoS атаках, витоку даних не відбувається. Тільки порушується нормальна робота. Аналогічно з іншими DoS атаками, після їх припинення все починає працювати в звичайному режимі.

#### 7. Атаки на специфічні сервіси і функції роутерів

Сучасні роутери мають USB порти, до яким можна підключити USB-флеш накопичувачі, жорсткі диски, 3G - модеми і іншу техніку. Роутери, крім своїх звичайних функцій, можуть бути файловими серверами, веб-серверами, торрент-клієнтами тощо.

Тут є дві небезпеки, це вразливість будь-якої другорядної служби, або неправильні налаштування (наприклад, заводські паролі), які дозволять зловмисникові перехопити контроль над пристроєм. Якщо отримано контроль над бездротовим роутером, зловмисник може здійснювати такі дії, як моніторити мережевий трафік, перенаправляти трафік, блокувати користувачів, а також використовувати цей роутер, як проміжну точку для здійснення більш глибокої атаки на корпоративну мережу.

Незважаючи на розглянуті методи атаки на бездротову мережу, необхідно не забувати і про виток інформації з провідної мережі. Як правило бездротові мережі з'єднуються з дротовими. Значить через точку доступу можна атакувати дротову мережу.

З огляду на вище викладене, для захисту Wi-Fi мереж необхідно впроваджувати комплексний підхід до забезпечення інформаційної безпеки. Необхідно приділяти увагу підвищенню обізнаності співробітників в питаннях інформаційної безпеки та перекривати потенційні вектори атак на мережу. Впроваджувати безпечні методи аутентифікації з перевіркою сертифікатів,

обмежувати доступ клієнтів гостьової мережі до локальної обчислювальної мережі, проводити регулярний аналіз захищеності бездротових мереж, виявляти і відключати несанкціоновані точки доступу.

### **Список літератури**

1. Mathy Vanhoef, Key Reinstallion Attacks. Breaking WPA2 by forcing nonce reuse, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.krackattacks.com>
2. Mathy Vanhoef, Eyal Ronen, Dragonblood. Analysing WPA3's Dragonfly Handshake, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wpa3.mathyvanhoef.com>
3. Stewart S. Miller, Wi-Fi Security –McGraw-Hill Networking Professional Publishing, 2003, 309p.

## ЛІТІЙ-ІОННІ АКУМУЛЯТОРИ: ТИПИ, ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

**Зимовченко Віталій Олександрович**

Науковий співробітник

Український науково-дослідний інститут спеціальної  
техніки та судових експертиз Служби безпеки України

Забезпечення автономної роботи сучасних портативних пристроїв відбувається за рахунок використання в них акумуляторної батареї (АКБ) літій-іонного типу. Найбільш широке застосування даний тип АКБ має в портативній електроніці, побутовій техніці, електроінструменті, спеціальній техніці, медицині та автомобільній промисловості.

Літійові акумулятори в своїй основі мають різні активні компоненти, що в свою чергу впливає на техніко-експлуатаційні характеристики. Основною відмінністю різних типів літійових акумуляторів є покриття катода. Про це свідчить маркування нанесене на корпусі АКБ. Найпопулярнішим є літій-іонний, які в свою чергу також поділяються на такі типи: *ICR* (літій-іонний з кобальтовим катодом –  $LiCoO_2$ ), *IMR* (літій-іонний з марганцевим катодом), *INR* (літій-іонний з марганцево-нікелевим катодом), *NCR* (літій-іонний з нікель-кобальтовим катодом), *LFP* (літій-іонні з залізо-фосфатним катодом –  $LiFePO_4$ ) та *LTO* (літій-титан оксидні).

На сьогодні тип *LFP* є найбільш популярним і використовується в більшості портативної електроніки яка є на ринку. Його перевагами є *безпечність* (АКБ є хімічно стабільні та мають високу термічну стійкість, що мінімізує ризик займання чи вибуху), *довгий термін служби* (до 3000 – 4000 циклів заряду/розряду перш ніж втратити ємність), *стабільна робота навантаження* (можуть віддавати струм стабільно та тримати постійну напругу під час розряду). *З недоліків менша щільність енергії* (зберігають менше енергії на одиницю ваги або об'єму), *менша швидкість зарядки*. Даний тип АКБ застосовується в таких сферах: *електромобілі, системи резервного живлення, сонячні батареї та вітрогенератори, електро-інструменти, медичне обладнання*. *LFP* є надійним та безпечним варіантом для використання в багатьох сферах електроніки. Довгий термін служби та стабільна робота надає їм перевагу над іншими варіантами.

Типом який має високі шанси на заміну вже існуючих є літій-титан оксидні (*LTO*) АКБ. До його переваг можна віднести: *безпечність, довгий термін служби* (до 2000 циклів заряду/розряду), *швидка зарядка, стійкість до високого струму та широкий діапазон робочих температур* (використання акумуляторі в широкому діапазоні температур, від дуже низьких до дуже високих). *З недоліків: менша щільність енергії ніж у конкурентів, вартість* (дорожчі за конкурентів). Використовують даний тип в таких сферах як: *електротранспорт* (автобуси, вантажівки, спецтехніка), *системи резервного живлення, промисловість* (обладнання з високими пусковими струмами), *авіація* (аварійно-рятувальні

системи літаків). *LTO* акумулятори пропонують унікальне поєднання безпеки, довговічності та швидкої зарядки. Незважаючи на нижчу щільність енергії та вищу вартість ніж конкуренти в даній категорії, вони є ідеальним варіантом для застосування в категоріях, де їх переваги є критичними.

Не менш важливим фактором при виборі того чи іншого акумулятора, є його типорозмір. Всі АКБ які наразі є на ринку мають стандартизовані розміри, завдяки чому користувач має можливість безболісної взаємозаміни у разі виходу елемента з ладу.

*Циліндричні елементи.* Типорозмір літєвих акумуляторів, який використовується від ліхтарика і до електромобілів. Наприклад, в автомобілі Tesla використовується більш ніж 7000 елементів типу *NCR*. Мова йде про циліндричні елементи *Panasonic NCR18650B* з напругою 3.7В на 3400 мАг.

За допомогою маркування на корпусі можна визначити габаритні розміри АКБ. Дві перші цифри – це діаметр у міліметрах, а решта – довжина. Якщо взяти найпопулярніший типорозмір 18650, то він має такі габарити: 18 мм – діаметр, 65 міліметрів – довжина (0 – не рахується).

*Призматичні елементи.* Їх застосування не таке широке як циліндричних. Це скоріше заміна по типорозміру свинцево-кислотним аналогам. Вони мають різні типи контактів (гвинтові борни, контактні майданчики) і є гарним варіантом для створення акумуляторної збірки високої ємності або напруги.

*Елементи у ламінованій фользі.* Для тих хто безпосередньо працює з радіотехнікою або мікроелектронікою даний тип елементів не є чимось новим. Такий формат мають літій-іонні та полімерні акумулятори, що встановлені у мобільних пристроях. Також широко їх застосовують у місцях з нестандартною формою, або коли потрібно зекономити місце. Дуже часто їх застосовують радіоаматори, які збирають автономні електронні пристрої. Мінусом даного типу є його крихкість. При збиранні і розбиранні потрібно дуже уважно поводитись, щоб не пошкодити верхній шар фольги і тим самим не зменшити його термін служби та характеристики.

### Список літератури

1. Сучасні типи літєвих батарей та їх використання [Електронний ресурс].  
– Режим доступу: <https://logicpower.ua/ua/blog/Sovremennye-tipy-litievyyh-batarej-i-ih-ispolzovanie>
2. Основні характеристики акумуляторів LiFePO4 [Електронний ресурс].  
– Режим доступу: <https://ecofrost.ua/vse-pro-akumulyatori-lifepo4-dlya-domu>

## **ЗАСТОСУВАННЯ КЛАСИФІКАЦІЙНИХ АЛГОРИТМІВ ПРИ КОНТРОЛІ ЯКОСТІ М'ЯСНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**Кутянський Остап Романович,**

Аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»,

**Микийчук Микола Миколайович**

д.т.н., Професор

Національний університет «Львівська політехніка»,

У сучасних умовах зростає велика потреба в методах та засобах контролю якості м'ясної продукції, оскільки ця продукція є важливою складником харчового раціону. Отримання оперативної та достовірної інформації про якість м'яса стає ключовим аспектом під час вибору продуктів. Використання класифікаційних алгоритмів у цьому випадку стає ключовим, що дає змогу споживачам оперативно та ефективно оцінювати якість м'ясних продуктів.

Наявність точних та надійних класифікаційних алгоритмів допомагає уникнути сумнівів та ризиків, пов'язаних із якістю придбаного м'яса. Швидке реагування на можливі проблеми або невідповідність стандартам забезпечує споживачам впевненість у тому, що вони купують продукт високої якості. Для споживача ключовою є не тільки точність таких алгоритмів, але і їхня доступність, що гарантує можливість використання цієї технології в повсякденному виборі та споживанні м'ясних продуктів. Такий підхід розв'язує проблему невизначеності й допомагає споживачам зробити свідомий вибір, сприяючи підвищенню рівня якості та безпеки споживчого досвіду.

Сучасні методи контролю якості харчової продукції, які доступні широкому колу споживачів, переважно ґрунтуються на органолептичний аналіз для оцінювання відповідності продукції встановленим стандартам. Органолептичний аналіз, що включає в себе оцінювання через органи чуття людини, такі як зір, дотик та нюх, є ключовим елементом визначення якості харчових продуктів. Наприклад, використання зорового аналізу дає змогу споживачам оцінити важливі аспекти м'ясної продукції, такі як її зовнішній вигляд, колір та блиск. Тактильний аналіз дає змогу визначити консистенцію, щільність та еластичність продукту, що є важливими параметрами для сприйняття його якості. Додатково, за допомогою нюху, можна виявити наявність або відсутність неприємного запаху в зразку м'яса. Цей аспект має важливе значення, оскільки неприємний запах може свідчити про низьку якість продукту та визначати його придатність для споживання. Такий комплексний підхід до органолептичного аналізу сприяє визначенню якості харчових продуктів, забезпечуючи споживачам впевненість у виборі якісних продуктів. Незважаючи на переваги, органолептичний аналіз може мати певні недоліки та

обмеження. Однією з проблем є суб'єктивність оцінки, оскільки смак та відчуття можуть варіюватися від особи до особи. Крім того, чуттєвий аналіз може бути вразливим до зовнішніх впливів, таких як освітлення чи аромати довкілля.

Для покращення точності та об'єктивності оцінки якості м'яса можуть бути використані класифікаційні алгоритми. Об'єднання органолептичного аналізу з класифікаційними алгоритмами визначає нові можливості для вдосконалення процесу оцінювання якості м'ясної продукції та забезпечення її класифікації. Класифікаційні алгоритми, зокрема з використанням нейронних мереж та інших методів машинного навчання, можуть стати ефективними інструментами для автоматизації процесу класифікації м'ясної продукції. Наприклад, алгоритми, які ґрунтуються на аналізі зображень, можуть враховувати такі параметри, як колір, текстура та форма м'яса для більш точної класифікації. Використання таких алгоритмів надає змогу не лише швидше та ефективніше визначати якість м'яса, але і зменшує ймовірність помилок, пов'язаних із суб'єктивністю людського чиннику в оцінці.

Інтеграція класифікаційних алгоритмів та органолептичного аналізу може стати ефективним рішенням для покращення точності та об'єктивності визначення якості м'ясної продукції. З огляду на об'єктивні параметри, такі як різноманітність кольорів, текстури та інші характеристики, цей підхід дає змогу уникнути суб'єктивних помилок та забезпечує більш точне визначення якості м'яса.

### Список літератури:

1. Як визначити якість м'яса. [Електронний ресурс] - <http://poradum.com/kulinarni-recepty/yak-viznachiti-yakist-myasa-yalovichini-svinini-baranini.html>
2. Якість продукції: поняття і показники, методи оцінки. [Електронний ресурс] - [https://osvita.ua/vnz/reports/econom\\_pidpr/22070/](https://osvita.ua/vnz/reports/econom_pidpr/22070/)
3. Classification Algorithm. [Електронний ресурс] - <https://medium.com/@danushidk507/classification-algorithm-13caad1742da>

## **КОМПЛЕКС МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ЕКСПЕС РОЗРАХУНКУ ПРОЦЕСІВ МАСОПЕРЕНОСУ**

**Машихіна Поліна Борисівна**

кандидат технічних наук, доцент  
доцент кафедри гідравліки, водопостачання та фізики,  
Український державний університет науки і технологій, Україна

**Міщенко Тетяна Володимирівна,**

асистент кафедри гідравліки, водопостачання та фізики  
Український державний університет науки і технологій, Україна

**Побєдзонний Руслан Павлович,**

аспірант,  
Український державний університет науки і технологій, Україна

Розробка математичних моделей для експрес аналізу процесів масопереносу є важливим науковим напрямом. Процеси масопереносу мають місце при забрудненні довкілля, поширення домішки в спорудах для очистки води тощо [1, 3].

В роботі розглядається комплекс математичних моделей для вирішення прикладних задач, що виникають в галузі екологічної безпеки, охорони праці захисту довкілля та при проектуванні систем водокористування:

1. Прогнозування рівня забруднення повітря та оцінювання ризику ураження персоналу при викидах хімічно - небезпечних речовин на підприємствах.
2. Оцінювання рівня забруднення атмосферного повітря у випадку викиду хімічно - небезпечної речовини з пошкодженої цистерни.
3. Оцінювання ризику токсичного ураження персоналу в приміщенні при затіканні в приміщення токсичної речовини з повітрям.
4. Оцінювання ризику термічного ураження персоналу при горінні вантажів на залізниці, або палива на АЗС.
5. Оцінювання ефективності використання захисних екранів для зниження рівня забруднення повітря біля автотрас.
6. Оцінювання рівня пилового забруднення біля штабелей вугілля.
7. Прогнозування рівня шумового забруднення біля залізничних коридорів.
8. Оцінювання ефективності роботи циркуляційних каналів.
9. Оцінювання роботи відстіників та аеротенків.

Для рішення цих задач використовуються:

- 1) рівняння масопереносу та рівняння для потенціалу швидкості (моделювання хімічного забруднення атмосфери при руху хімічно небезпечної речовини в атмосфері, рух домішки в спорудах систем очистки стічних вод);
- 2) рівняння акустики;



3) багатовимірне рівняння теплопереносу (моделювання термічного забруднення повітря, оцінювання ризику термічного ураження працівників при пожежі та моделювання роботи водяної завіси );

Чисельне інтегрування моделюючих рівнянь здійснюється за допомогою неявних кінцево-різницевих схем. Розроблено пакет прикладних програм (мова програмування FORTRAN) для комп'ютерної реалізації розроблених чисельних моделей. Особливістю розроблених математичних моделей є незначний час при реалізації на комп'ютерах малої та середньої потужності. Наведено результати комплексу обчислювальних експериментів.

### Список літератури

1. Беляев Н. Н. Моделирование нестационарных процессов аварийного загрязнения атмосферы: монография / Н. Н. Беляев, А. В. Берлов, П. Б. Машихина. – Д.: «Акцент ПП», 2014. – 127 с.

2. Беляев Н.Н. Математическое моделирование в задачах экологической безопасности и мониторинга чрезвычайных ситуаций: монография / Н.Н. Беляев, Е.Ю. Гунько, П.Б. Машихина. – Д.: Акцент, 2013. – 159 с.

3. Biliaiev M. M. Numerical simulation of indoor air pollution and atmosphere pollution for regions having complex topography / M. M. Biliaiev, M. M. Kharytonov // Conference Abstracts of 31st NATO / SPS International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and it's Application. – Torino, Italy, 2010. – № P1.7.

## **МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ**

**Машихіна Поліна Борисівна**

кандидат технічних наук, доцент  
доцент кафедри гідравліки, водопостачання та фізики,  
Український державний університет науки і технологій, Україна

**Міщенко Тетяна Володимирівна,**

асистент кафедри гідравліки, водопостачання та фізики  
Український державний університет науки і технологій, Україна

**Чирва Максим Віталійович,**

аспірант,  
Український державний університет науки і технологій, Україна

Особливо значний вплив на забруднення навколишнього середовища мають аварійні ситуації на залізничному транспорті. Відомо, що залізничний транспорт України здійснює транспортування значної кількості хімічно небезпечних вантажів. Це створює загрозу забрудненню навколишнього середовища у випадку аварійних ситуацій в транспортному коридорі. Як відомо, при аваріях з хімічно – небезпечними речовинами, в першу чергу, забруднення розповсюджується в атмосферу, а міграція токсичних речовин в атмосфері складає загрозу життєдіяльності персоналу[1, 2] .

При можливій аварії в транспортному коридорі має місце інтенсивне забруднення атмосферного повітря та з'являється загроза ураження людей, які мешкають біля транспортного коридору. Тому виникає важлива проблема по оцінюванню небезпеки для мешканців, які знаходяться біля колії. На практиці дуже важливо мати спрощені математичні моделі, що дозволяють за кілька секунд визначити ризик ураження людей при різних аварійних ситуаціях.

Для вирішення цієї важливої задачі розроблена комп'ютерна програма, що дозволяє оцінювати ризик ураження персоналу, населення у разі виникнення екстремальної ситуації в транспортному коридорі. Ця комп'ютерна програма базується на використанні та програмній реалізації таких моделей:

1. емпірична модель для визначення надлишкового тиску за фронтом ударної хвилі при вибуху тротилу або інших вибухонебезпечних речовин.
2. емпірична модель для визначення надлишкового тиску при вибуху газової суміші.
3. емпірична модель для визначення ризику термічного ураження людей при появі вогняної кулі (горіння вантажу).
4. аналітична модель нестационарного забруднення атмосферного повітря при аварійному викиді хімічно небезпечної речовини.

5. аналітична модель стаціонарного забруднення атмосферного повітря при аварійному розливі хімічно-небезпечної речовини (кислоти тощо).

За допомогою розробленого комп'ютерного коду можна здійснити, для кожної ділянки залізниці, розрахунок ймовірності ураження населення у випадку конкретної аварії та обґрунтувати таку кількість небезпечних речовин, що транспортується, для яких ризик ураження буде мінімальним. Наведені результати рішення комплексу прикладних задач по прогнозуванню рівня забруднення атмосферного повітря при емісії небезпечних речовин на залізничній станції Дніпро.

### **Список літератури**

1. Математичне моделювання в задачах оцінки ризику на потенційно небезпечних об'єктах: Амеліна Л.В., Біляєв М.М., Машихіна П.Б. Монографія: - Дніпро: Журфонд, 2021.- 135 с.

2. Оценка техногенного риска при эмиссии опасных веществ на железнодорожном транспорте: монография / Н.Н. Беляев, Е.Ю. Гунько, П.С. Кириченко. Л.Я. Мунтян; Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна МОН Украины.- Кривой Рог: Изд. Р.А. Козлов, 2017.-127с.

## **РОЛЬ ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ВІРТУАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ**

**Моргулець Оксана Борисівна**

д-р ек. наук, професор,  
професор кафедри туризму та готельно-ресторанного бізнесу,  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Кравцова Олена Миколаївна**

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
спеціальність 242 Туризм,  
Київський національний університет технологій та дизайну

Віртуальний туризм є різновидом туристичного продукту, для виробництва та надання якого застосовується віртуальна або розширена реальність, відео технології та інші інтерактивні технології для створення іммерсивного туристичного досвіду. У цій формі подорожей люди можуть відвідувати місця та події, які не мають можливості побачити в реальному часі, такі як віддалені або небезпечні місця, історичні пам'ятки, музеї, події минулого або навіть побувати на іншій планеті.

Розвиток віртуального туризму в світі та Україні, зокрема, має велику актуальність в сучасних умовах. У зв'язку зі світовою пандемією COVID-19 та воєнним станом, що спричинили спад туристичної діяльності в останні роки, віртуальні подорожі стають альтернативою для людей, які не можуть відвідати певного місця особисто. Віртуальний туризм дозволяє познайомитися з культурою, історією та природою України або будь якої країни світу безпосередньо з дому. Це особливо важливо для просування вітчизняної туристичної галузі та залучення іноземних туристів. Розвиток цього напрямку може сприяти популяризації української культури та спадщини, а також створенню нових можливостей для розвитку туристичного бізнесу в країні. Технології віртуальної реальності дозволяють людям відчувати себе на місці подій, досліджуючи їх безпечно та захоплююче.

Основні переваги віртуального туризму, в першу чергу, включають: доступність, безпеку, економічність та екологічність [1].

Віртуальний туризм стає джерелом незабутніх подорожей для всіх, хто не може чи не бажає подорожувати фізично. Для людей з обмеженими можливостями, дітей, людей похилого віку та інших груп це може бути особливо важливо. Це дозволяє відчувати атмосферу інших місць, побачити світ у всій його красі та пізнати нові культури, не виходячи з дому. Також такий вид подорожі є безпечним для здоров'я та життя, наприклад, у разі епідемій або воєнних конфліктів, віртуальний туризм є цілковито безпечною альтернативою для подорожуючих.

Віртуальний туризм є менш дороговартісним, оскільки не потребує витрат на транспорт, проживання та інші витрати, що зазвичай пов'язані з фізичною подорожжю. Людина може відвідати будь-яке місце з дому, використовуючи лише комп'ютер або пристрій для віртуальної реальності. Також не потрібно планувати відпустку заздалегідь, відлучатися надовго від роботи або дбати про інші потреби, що зменшує витрати часу і грошей.

Віртуальний туризм є більш екологічним, оскільки не вимагає використання транспорту, що призводить до зменшення викидів вуглецю та інших шкідливих речовин у атмосферу. Фізичний туризм зазвичай включає авіа, авто або інші види транспорту, які споживають паливо та мають великий вуглецевий слід. Віртуальні подорожі, в свою чергу, дозволяють людям досліджувати світ, не спричиняючи негативних впливів на навколишнє середовище. Такий вид подорожі сприяє збереженню природних ресурсів та зменшенню негативного впливу людей на екосистеми.

Роль віртуального туризму у сучасному світі полягає в тому, що він допомагає розвивати культурний обмін, незважаючи на фізичні обмеження та обставини, що заважають подорожувати. Він створює нові можливості для освіти, розваг та культурного пізнання, розширюючи горизонти для людей з усього світу. Також він може служити інструментом для збереження культурної спадщини та привертання уваги до важливих місць та подій.

Розвиток віртуального туризму в Україні може активізувати значний культурний потенціал, враховуючи багатство історії, культури та природної краси нашої країни. Шляхами розвитку віртуального туризму можуть стати:

- розробка віртуальних маршрутів, які дозволять людям досліджувати культурні об'єкти України, такі як історичні пам'ятки, музеї, архітектурні споруди тощо, за допомогою віртуальної реальності або інших технологій;
- організація віртуальних екскурсій з професійними гідями, які розповідатимуть про історію та культуру різних регіонів України;
- створення віртуальних музеїв, де відвідувачі зможуть долучитися до вивчення експонатів та історії України;
- організація віртуальних фестивалів, концертів та інших культурних подій, які дозволять гостям відчувати атмосферу святкувань в Україні;
- створення віртуальних ігор та розваг, які дозволять людям відчувати себе частиною української культури та традицій;
- організація віртуальних майстер-класів з української кухні, де учасники зможуть вивчити та спробувати готувати традиційні українські страви.

Розвиток віртуального туризму може сприяти популяризації української культури та привертанню уваги міжнародної аудиторії до України. Проте, на шляху його розвитку в Україні є певні перешкоди, а саме [3; 4]: технічні обмеження (недостатньо розвинена інфраструктура для віртуальних подорожей, така як висока швидкість Інтернету та доступність відповідного обладнання); відсутність достатнього контенту (необхідне створення великої кількості якісного віртуального контенту, який привертатиме увагу туристів та

відображатиме українську культуру та спадщину); фінансові обмеження (недостатність фінансування для розробки та підтримки віртуальних туристичних продуктів); недостатня популярність (невелика обізнаність людей про можливості віртуального туризму та його переваги порівняно з традиційними видами подорожей); конкуренція (значна конкуренція на ринку віртуального туризму від інших країн та іноземних туроператорів); якість наявного контенту (існує потреба у високоякісному контенті з урахуванням інтересів та потреб цільової аудиторії).

Таким чином, для розвитку віртуального туризму в Україні необхідно вирішити технічні, фінансові, правові та маркетингові завдання, спрямовані на підвищення якості та доступності віртуальних туристичних продуктів. В свою чергу, стратегічними завданнями розвитку віртуального туризму в Україні мають стати: створення якісного віртуального контенту, розвиток інфраструктури для віртуальних подорожей та популяризація цього виду туризму серед широкої аудиторії.

Отже, у майбутньому віртуальний туризм в Україні може стати досить популярним і розвинутим, оскільки технології віртуальної та розширеної реальності стають все більш доступними та вдосконаленими. Він може стати важливим елементом туризму майбутнього, який поєднає в собі зручність та безпеку віртуальних подорожей з емоційними та культурними враженнями реальних подорожей. Також він може бути ефективним інструментом популяризації української культури та привертанню уваги міжнародної аудиторії до України, а також створити нові можливості для розвитку туристичного бізнесу в країні.

### Список літератури

1. Багрій К. Віртуальний туризм як новий напрямок туризму в умовах війни. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. «Управління розвитком сфери гостинності: регіональний аспект» (м. Чернівці, 5 травня 2022 р.) Чернівці: Технодрук, 2022. 352 с. С.144-149.
2. Моргулець О.Б., Шевченко О.О., Агеєв Я.В. (2024). Туристичний бізнес України в умовах геополітичної нестабільності: стратегії розвитку. *Економічний простір*, (189). С.349-354.
3. Danylyshyn, B., Kovalova, O., Oleshko, A., Morhulets, O. & others (2022). The Conceptual Framework for Creating an Industrial Smart and Tourism Favored Cluster for Sustainable Development of the Ukrainian Region. *Economic Affairs*, 67(04), 661-671.
4. Віртуальний туризм в Україні. URL: <https://doba.ua/ukr/blog/virtualniy-turizm-v-ukraini.html> (дата звернення 12.03.2024).

## **БЕЗБАР'ЄРНИЙ ТУРИЗМ ЯК СУСПІЛЬНА НОРМА СУЧАСНОСТІ**

**Омельчак Ганна Володимирівна**

ст. викладач кафедри менеджменту та туризму  
КЗВО «Хортицька національна  
навчально - реабілітаційна академія» ЗОР

Туризм – це унікальний досвід, для якого інвалідність, фізичні обмеження (тимчасові або постійні), інтелектуальні та психічні особливості не мають бути перешкодою. Характерною рисою туризму сьогодні є перехід від простого спостереження за туристичним об'єктом до залучення туриста у культурне середовище чи співучасті у створенні унікальних речей [3]. Саме тому необхідно зробити туристичний досвід безбар'єрним та доступним не лише фізично, а й інформаційно. Безбар'єрний туризм для людей з інвалідністю є потенційно великим цінним ринком, який фокусується не на тому, що туристи не можуть робити, а на тому, що вони можуть робити. Туристичний ринок на сьогодні пропонує багато можливостей, оскільки він розширюється, цифровізується, враховує тенденції зростання попиту серед подорожей для людей з інвалідністю та іншими вимогами доступу, враховує тенденції змін туристичної галузі. Тенденції безбар'єрного туристичного ринку включають зосередження на подорожах кількох поколінь і пропозиції пригодницьких заходів, які підходять для туристів з інвалідністю, додатковими потребами, індивідуальними потребами іншими вимогами доступу, тощо. Сьогодні туристичний сектор є важливою галуззю розвитку країн з економічної, екологічної та соціально-культурної точок зору навіть більше, ніж раніше. Останнім часом кількість людей, які подорожують із фізичними, слуховими та/або когнітивними проблемами, зростає завдяки сучасному розвитку технологій [4].

Розвиток безбар'єрного туризму в умовах діджиталізації пропонує інноваційні послуги для подорожей, які можна здійснити не виходячи з дому: віртуальні тури (музеями, планетаріями, театрами, тощо), гейміфікація в туризмі, використання VR та AR технології як елемент для підсилення відчуття взаємодії з об'єктом, тощо. Безбар'єрний туризм дозволяє всім людям брати участь і насолоджуватися туристичними враженнями в усьому світі.

Впровадження безбар'єрності – перспективний напрям в туризмі. Він передбачає різноманітність та індивідуальні, спеціалізовані подорожі. Згідно з визначенням Європейської мережі доступного туризму (ENAT), безбар'єрний туризм включає набір «послуг і об'єктів» (наприклад, фізичне середовище, транспорт, інформація та зв'язок), які дозволяють людям з інвалідністю (тимчасовими або постійними) насолоджуватися відпусткою та дозвіллям, не відчуваючи особливих перешкод чи проблем [1]. Однак туристи з інвалідністю часто стикаються з бар'єрами, які заважають їм повноцінно та ефективно брати участь у житті суспільства нарівні з іншими, оскільки багато туристичних і

гостинних послуг не задовольняють людей з потребами доступу. Ці перешкоди можуть бути пов'язані з фізичними можливостями, а також із цифровими, соціальними та фінансовими можливостями, які роблять подорожі можливими.

Безбар'єрний туризм – це перспективна ринкова ніша, яка поступово стає невід'ємною частиною галузі. Очікується, що ринок безбар'єрного туризму зростатиме у всьому світі у відповідь на зміни в суспільстві, розвитком інклюзивного суспільства, розвитком технологій та збільшенням можливостей доступу. Безбар'єрний туризм також корисний для економіки, оскільки це виняткова бізнес-можливість для напрямків розширити коло туристів. Обслуговуючи набагато ширшу аудиторію, власники бізнесу можуть залучити нову клієнтуру.

Особливістю впровадження безбар'єрного туризму у суспільстві є по - перше, зміна загального мислення суспільства щодо необхідності розвитку безбар'єрного напрямку в туризмі, по-друге, надзвичайно важливим фактором є розвиток та впровадження універсального дизайну, тобто дизайн туристичних продуктів і середовищ, які максимально зручні для всіх без необхідності адаптації. Хоча попереду ще довгий шлях до досягнення універсальної доступності в туризмі, прогрес і позитивні зміни, які були зроблені за останні кілька років, показують, що суспільство рухається в правильному напрямку. Завдяки співпраці зацікавлених сторін у сфері туризму (до яких належать уряди, туристичні організації, підприємства та туристи) ми можемо працювати над тим, щоб стати більш рівноправним та інклюзивним сектором.

### Список літератури

1. European Network for Accessible Tourism. URL: <https://www.accessibletourism.org/>
2. Омельчак Г.В. Потенціал розвитку безбар'єрного туризму (2024). URL: <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2024/02/Global-achievements-and-current-trends-in-the-development-of-science.pdf>
3. А. В. Бакурова, А. В. Діденко, О. Ю. Попова. Метод оцінювання унікальності турпродукту. URL: [file:///C:/Users/Administrator/Downloads/binf\\_2015\\_6\\_13.pdf](file:///C:/Users/Administrator/Downloads/binf_2015_6_13.pdf)
4. Golovkova, L., Yukhnovska, Y., & Ryzhenko, O. (2023). The development of ecological (green) and rural tourism for the disabled people in Ukraine. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 32(1), 26-35. URL: <https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112303>



## СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНИМ ГОТЕЛЕМ: ДОСВІД RUTA RESORT POLYANA

**Чінь Хай Ієн**  
здобувачка, 242 “Туризм і рекреція”

**Крапівіна Г. О.**  
Кандидат держ.упр., доцент  
Приазовський державний технічний університет  
м. Дніпро, Україна

Сучасний світ туризму постійно розвивається, а туристично-рекреаційні готелі стають ареною для нововведень та інновацій, що трансформують досвід гостей та способи управління цими закладами. Ці інновації охоплюють широкий спектр аспектів, від технологічних рішень до нових підходів у сервісі та управлінні.

Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання революціонізують управління готелями, від персоналізації послуг до оптимізації операційних процесів. ШІ може аналізувати великі обсяги даних для прогнозування попиту, оптимізації ціноутворення та підвищення рівня задоволення гостей, пропонуючи персоналізовані рекомендації та послуги [3, с. 43].

Інтернет речей перетворює готельні номери на інтелектуальні середовища, де все, від освітлення до термостатів, може бути керовано через смартфон гостя або голосові команди, забезпечуючи вищий рівень комфорту та енергоефективності.

Управління туристично-рекреаційним готелем сьогодні немислиме без інтеграції принципів сталого розвитку. Це означає впровадження енергозберігаючих технологій, мінімізацію відходів, використання екологічних матеріалів та підтримку місцевих громад.

Сучасні готелі стають більш гнучкими та відкритими до різноманітності, адаптуючись до потреб гостей з особливими потребами, різних культур та життєвих стилів. Це включає створення безбар'єрного середовища, розширення сервісних пропозицій та забезпечення культурної чутливості.

Ефективне онлайн-присутність та активне використання соціальних медіа стали ключовими для просування туристично-рекреаційних готелів. Це включає використання інструментів цифрового маркетингу для залучення нових клієнтів, збільшення онлайн-бронювань та підтримку репутації готелю [4, с. 117].

У відповідь на постійно змінні умови ринку, готелі адаптують гнучкі методи управління, які дозволяють швидко реагувати на зміни в попиті та уподобаннях гостей. Це включає впровадження адаптивних стратегій ціноутворення, гнучких умов бронювання та персоналізованих послуг.

Сучасні тенденції та інновації в управлінні готелем "Ruta Resort Polyana" відображають широкий спектр змін, які впливають на гостинність та сервіс у цілому. Враховуючи унікальність цього готелю, розглянемо, як вони адаптували сучасні підходи та інноваційні технології для підвищення рівня обслуговування, ефективності управління та задоволення вимог сучасного гостя.

"Ruta Resort Polyana" втілює передовий підхід до інтеграції цифрових технологій, перетворюючи стандартне управління готелем на високотехнологічний, інтерактивний досвід для гостей. Зокрема, онлайн-бронювання стало невід'ємною частиною цього процесу, дозволяючи гостям вибирати та резервувати номери в будь-який час і з будь-якого місця. Ця система підкріплена зручним інтерфейсом та інтуїтивно зрозумілими кроками, що забезпечують максимальний комфорт користувачів. Наприклад, клієнти можуть вибрати тип номера, переглянути фотографії інтер'єрів та ознайомитися з доступними послугами, все це без необхідності фізичного відвідування готелю [5].

Автоматизація рутинних задач, таких як управління запасами, сервіс у номерах і енергоменеджмент, дозволяє готелю оптимізувати операційну ефективність і зосередитись на забезпеченні вищого рівня сервісу для гостей.

"Ruta Resort Polyana" активно впроваджує екологічні ініціативи, що стають фундаментом їхньої філософії сталого розвитку. Зокрема, застосування енергозберігаючих технологій охоплює широкий спектр заходів, від встановлення світлодіодного освітлення до автоматизованих систем управління енергоспоживанням, що регулюють температуру у громадських зонах та номерах відповідно до їх використання. Наприклад, інтелектуальна система може автоматично знижувати опалення або кондиціонування в порожніх номерах або оптимізувати використання енергії в залежності від зовнішніх температурних умов, сприяючи значному зниженню вуглецевого сліду готелю [5].

Крім того, підхід готелю до мінімізації відходів є всеосяжним, охоплюючи як повсякденну діяльність, так і довгострокові стратегії. Це включає програми рециклінгу, компостування органічних відходів та зменшення одноразових пластикових виробів, замінюючи їх більш стійкими альтернативами. Наприклад, у готелі можуть використовувати багаторазові скляні пляшки для води в номерах, екологічні соломинки та столові прибори, а також пропонувати гостям використання електронних квитанцій замість паперових, що не тільки знижує використання паперу, а й підтримує зручність для гостей.

Посилення акценту на локальні та екологічно чисті продукти відображає зобов'язання "Ruta Resort Polyana" підтримувати місцеву економіку та одночасно забезпечувати гостей здоровими та натуральними продуктами. Це може включати співпрацю з місцевими фермерами для закупівлі свіжих, сезонних продуктів, що забезпечує високу якість їжі і сприяє сільськогосподарським громадам навколо. Такий підхід не тільки знижує вуглецевий відбиток, пов'язаний з транспортуванням товарів, але й гарантує, що гості насолоджуються свіжими та смачними стравами, які відображають місцеву кулінарну спадщину.

Завдяки аналітиці великих даних та штучному інтелекту, готель може пропонувати гостям персоналізовані послуги та пропозиції, відповідно до їхніх попередніх уподобань і відгуків, підвищуючи таким чином загальне задоволення гостей.

Оmnіканальна стратегія готелю втілюється через безшовну інтеграцію різних комунікаційних платформ, забезпечуючи гостям змогу взаємодіяти з готелем через будь-який зручний для них канал. Наприклад, гість може почати бронювання через вебсайт готелю, продовжити обговорення деталей свого перебування через електронний лист або месенджер і, при необхідності, звернутися за допомогою до служби підтримки через телефонний дзвінок. Ця багатоканальна взаємодія забезпечує плавність і послідовність досвіду клієнта, оскільки інформація, отримана з одного каналу, використовується для особистісного підходу в інших, уникнення повторення запитів та зменшення часу очікування відповідей.

Крім того, використання omnіканальних стратегій дозволяє готелю збирати цінні дані про переваги та поведінку своїх гостей, що сприяє кращому розумінню їхніх потреб та підвищенню якості обслуговування. Наприклад, якщо гість часто звертається до чату на сайті готелю, запитуючи про можливості організації екскурсій, готель може використати цю інформацію для надсилання персоналізованої електронної пропозиції з екскурсійними пакетами. Таким чином, кожний канал не просто служить засобом комунікації, але й стає інструментом глибшого залучення гостя, сприяючи створенню індивідуалізованого досвіду, який відповідає їхнім вимогам і вподобанням [1, с. 98].

Ефективність omnіканальної стратегії особливо помітна у випадках, коли гості потребують негайної підтримки або хочуть швидко вирішити виниклі питання. Завдяки тому, що всі канали пов'язані між собою і мають доступ до однієї інформаційної бази, співробітники готелю можуть миттєво отримати історію взаємодії з гостем, що дозволяє їм надавати консистентні та ефективні відповіді. Це не тільки покращує досвід гостя, але й сприяє підтриманню високого рівня задоволеності та лояльності, стимулюючи гостей повертатися в готель знову і знову.

"Ruta Resort Polyana" ефективно використовує цифрові маркетингові інструменти, такі як SEO, соціальні медіа та email-маркетинг, для залучення нових гостей і підтримки високого рівня зайнятості.

"Ruta Resort Polyana" є прикладом того, як сучасні тенденції та інновації можуть бути успішно інтегровані в управління готелем, забезпечуючи високий рівень задоволення гостей, ефективність управління та сталість. Вони показують, що постійне прагнення до інновацій та адаптація до змінюваних вимог сучасного ринку є ключовими для успіху в індустрії гостинності [2, с. 47].

Сучасні тенденції та інновації в управлінні туристично-рекреаційним готелем відображають широкий спектр змін, що охоплюють технології, екологічну відповідальність, соціальну інклюзивність, маркетинг та управління. Ці інновації

сприяють підвищенню конкурентоспроможності, покращенню досвіду гостей та забезпеченню сталого розвитку в індустрії гостинності.

### **Список літератури:**

1. Буряк Т. В. Розвиток контрактного управління готельними мережами в Україні [Електронний ресурс] / Т. В. Буряк // Економіка. Управління. Інновації. – 2013. – №1(19). – Режим доступу : [http://tourlib.net/statisti\\_ukr/burak.htm](http://tourlib.net/statisti_ukr/burak.htm)
2. Бутова Н. В. Перспективи інтеграції України в міжнародний ринок готельних послуг [Електронний ресурс] / Н. В. Бутова. – Режим доступу : [http://visnyk-onu.od.ua/journal/2016\\_21\\_4/04.pdf](http://visnyk-onu.od.ua/journal/2016_21_4/04.pdf).
3. Оболенцева Л. В. Готельний бізнес в Україні: тенденції та перспективи розвитку [Електронний ресурс] / Л. В. Оболенцева. – Режим доступу : [http://www.ahmerov.com/book\\_1258\\_chapter\\_22\\_3.5.\\_Gotelnijj\\_bznes\\_v\\_Ukran:\\_tenden\\_ta\\_perspektivirozvitku.html](http://www.ahmerov.com/book_1258_chapter_22_3.5._Gotelnijj_bznes_v_Ukran:_tenden_ta_perspektivirozvitku.html)
4. Особливості формування та реалізації туристичної політики держави: міжнародний, національний, регіональний досвід : монографія / кол. авт.; за ред. А. Ю. Парфіненка. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. – 280 с.
5. Офіційний сайт готелю "Ruta Resort Polyana". <https://rutapolyana.com/>

Scientific publications

**MATERIALS**

The XI International Scientific and Practical Conference  
«Quality management in education and industry: experience, problems and  
prospects»

Florence, Italy. 356 p.

(March 18-20, 2024)