



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings



VII International Science Conference
«Information technologies in education,
technology and industry»

February 19-21, 2024

Madrid, Spain

INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION, TECHNOLOGY AND INDUSTRY

Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference

Madrid, Spain
(February 19-21, 2024)

UDC 01.1

ISBN – 9-789-40372-365-5

The VII International Scientific and Practical Conference "Information technologies in education, technology and industry ", February 19-21, 2024, Madrid, Spain. 275 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: Ostrovska S.S., Martynenko A.I., Havronyuk V.Y. Accumulation of lead at the first trophic level of the food chain and methods for its removal. Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference. Madrid, Spain. Pp. 26-27.

URL: <https://eu-conf.com/events/information-technologies-in-education-technology-and-industry/>

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Рожкова Т.О., Білявська Л.О., Костюков В.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ GLIOCLADIUM SP. ПРОТИ SCLEROTINIA SCLEROTIORUM (LIB.) DE BARY	9
2.	Крижанівський В.Г. ВИСОКОІНТЕНСИВНІ СОРТИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ	12
3.	Постоєнко Д.М. ПОШИРЕННЯ НЕКТАРОНОСНИХ ТА ПИЛКОНОСНИХ РОСЛИН СЕРЕДНЬОГО ЛІСОСТЕПОВОГО ПРИДНІПРОВ'Я	17
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
4.	Корнілова Л. ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ БІОФІЛЬНОЇ АРХІТЕКТУРИ	20
5.	Бурлак Г.М., Вілінська Л.М., Чуйко К.І. ШЛЯХИ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ ПРИВАТНОГО ЖИТЛОВОГО ФОНДУ	23
BIOLOGY		
6.	Ostrovska S.S., Martynenko A.I., Havronyuk V.Y. ACCUMULATION OF LEAD AT THE FIRST TROPHIC LEVEL OF THE FOOD CHAIN AND METHODS FOR ITS REMOVAL	26
ECONOMY		
7.	Гордополов В.Ю., Колісниченко Д.Л. DIGITAL-АУДИТ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА	28
8.	Червоний Д. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ	32
9.	Дружиніна К.С. СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА НА РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ	34

10.	Лугова В.М., Молодецький Г.Г. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ПОКОЛІНЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	38
11.	Мінко А.В., Станасюк Н.С. СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	43
GEOLOGY		
12.	Ішков В.В., Дрешпак О.С., Чечель П.О. РЕЗУЛЬТАТИ ПЕТРОГГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЕЯКИХ ПРОКСЕН-АМФІБОЛОВИХ КРИСТАЛОСЛАНЦІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ (УКРАЇНА)	45
13.	Ішков В.В., Коровяка Є.А., Хоменко В.Л. ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МАТЛАХІВСЬКОГО НАФТОГАЗОКОНДЕНСАТНОГО РОДОВИЩА (УКРАЇНА)	69
14.	Чернобук О.І. ПРО ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА СІРКОЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТУ С9 ШАХТИ "БЛАГОДАТНА" (УКРАЇНА)	101
JURISPRUDENCE		
15.	Єгоров А.Є. ПРАВОВІ ДОКТРИНИ В СУДОВІЙ ПРАКТИЦІ УКРАЇНИ	124
16.	Баймуратов М.О., Кофман Б.Я. МІЖНАРОДНІ ПРАВОВІ СТАНДАРТИ ПРАВ ЛЮДИНИ: ДО ПИТАННЯ ПРО АКТУАЛІЗАЦІЮ КОДИФІКАЦІЙНИХ РОБІТ	127
MANAGEMENT, MARKETING		
17.	Безугла Ю.С., Ляшевська О.І., Рубан А.В. ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ КРИЗОВИМИ СИТУАЦІЯМИ В УКРАЇНІ	135
18.	Назаров Н.К., Луговий Б.В. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ТАЛАНТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ	139

19.	Ніконенко У.М., Мандзіновський Ю.Ю., Чупа Р.І. ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВИКЛИКІВ СУЧАСНОСТІ	143
20.	Рожко В.І. ІНТЕРНЕТ, ЯК МАРКЕТИНГОВИЙ КАНАЛ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ	147
21.	Руденко В.О., Неїленко С.М. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БАРАХ	151
MEDICINE		
22.	Dorofeieiva O., Yarymbash K., Volynets L. FEATURES OF THE RELATIONSHIP OF FUNCTIONAL MOBILITY OF NEURO-MUSCULAR PROCESSES AND ACADEMIC SUCCESS MEDICAL STUDENTS UNDER INFORMATION	155
23.	Perlova A., Havryliuk K., Kravchenko V. DEMAND FOR DENTAL SERVICES IN PRIVATE CLINICS DURING THE MILITARY CONFLICT IN UKRAINE	161
24.	Гошовська А.В., Руснак М.С. ВПЛИВ МІКРОБНО - ВІРУСНИХ АСОЦІАЦІЙ НА ГЕСТАЦІЙНИЙ ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ, ПОЛОГІВ ТА ПІСЛЯПОЛОГОВИХ УСКЛАДНЕНЬ	163
25.	Гошовська А.В., Боднарюк Н.І. ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ У БАГАТОНАРОДЖУЮЧИХ ЖІНОК З ІСТМІКО- ЦЕРВІКАЛЬНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ	168
26.	Гошовська А.В., Довгополук М.В. ДОПЛЕРОМЕТРИЧНІ ЗМІНИ КРОВОТОКУ В МАТКОВИХ АРТЕРІЯХ У ЖІНОК З ІНФЕКЦІЯМИ СТАТЕВИХ ШЛЯХІВ	173
27.	Семеніхіна В.Є., Широков О.В., Тітов О.Г. ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ ТА ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: СТРАТЕГІЇ ПІДТРИМКИ	176

28.	Скиба Д.В., Строев М.Ю. ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗДІЙСНЕННЯ МЕДИЧНОГО СОРТУВАННЯ ПРИ МАСОВОМУ НАДХОДЖЕННІ НА РАННЬОМУ ГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	180
PEDAGOGY		
29.	Halatsyn K., Feshchuk A. NEARPOD INTERACTIVE PLATFORM FOR LEARNING ENGLISH BY STUDENTS OF TECHNICAL SPECIALITIES	184
30.	Strohanová H. PSYCHICKÝ STAV UKRAJINSKÝCH ŽIAKOV A JEHO VPLYV NA UČENIE SA SLOVENSKÉHO JAZYKA	186
31.	Нагорна Г. О. ОВОЛОДІННЯ МАЙБУТНІМИ МУЗИКАНТАМИ УМІННЯМ РОБИТИ ДОПУЩЕННЯ У ПРОЦЕСІ МУЗИЧНО-ТЕОРЕТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	189
32.	Дубовой В.В., Сіпакова Д.О., Дубовой В.О. ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТАКТИКИ ЖІНОЧОГО САМОЗАХИСТУ	191
33.	Дубовой О.В., Дубовой В.В., Васюра В.С. ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА ЯК КЛЮЧОВИЙ КОМПОНЕНТ ЕФЕКТИВНОГО САМОЗАХИСТУ В СУЧАСНОМУ СВІТІ	195
34.	Мойсеєнко Н.Г. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ІНОЗЕМНИХ МОВ У КЛАСИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	199
35.	Полулященко Т.Л., Дубовой В.В., Рубан С. ВПЛИВ КОРОТКОЧАСНИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ОРГАНІЗМ ЖІНОК ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ З ПАУЕРЛІФТИНУ	202
36.	Романюк О.О., Цибанюк О.О. АКТУАЛЬНІ ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО СПРЯМУВАННЯ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ (АЛТИМАТ ФРІЗБІ)	207

37.	Шинкарьов С.І., Єриш Є.О. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДІВЧАТ-БОКСЕРІВ	210
38.	Шинкарьова О.Д., Безгубенко В.В. ПОКАЗНИКИ ЗДОРОВОГО СТИЛЮ ЖИТТЯ ТА ЗАСОБИ ВПЛИВУ НА ЙОГО ФОРМУВАННЯ	215
PHILOLOGY		
39.	Bondarchuk K., Chumachenko O. FEATURES OF LANGUAGE COMMUNICATION IN PROFESSIONAL-BUSINESS AND SCIENTIFIC DISCOURSES	218
40.	Голікова Н.С. ІНТЕГРАТИВНО-СТИЛІСТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИВЧЕННЯ АНТОНІМІЇ В ХУДОЖНЬОМУ ТЕКСТІ	222
41.	Тарасюк Н.Ю. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕРЕКЛАДАЧА	226
PSYCHOLOGY		
42.	Кротюк К.А. ПСИХОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУЧАСНОГО ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ	231
43.	Пономаренко Т.О., Дудченко С.В. СТРЕСОСТІЙКІСТЬ ЯК ЗАПОРУКА ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ	235
TECHNICAL SCIENCES		
44.	Dorosh S., Khamula O. IMMERSIVE TECHNOLOGIES AND ART	240
45.	Ostrovskyy O., Ostrovska H. FACTORS OF SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS DIGITAL TRANSFORMATION	243
46.	Махмудов А. ТЕНДЕНЦІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ СІРКОВИХ ВИРОБІВ	247

47.	Афанасьєва О.В., Лалазарова Н.О., Мачан І.С. ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМУ ЛАЗЕРНОГО ГАРТУВАННЯ ЧАВУНУ	249
48.	Бедратюк Г.І. ЕТИЧНІ ПИТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	254
49.	Гарист А.В. ТЕХНОЛОГІЯ ЖОРСТКИХ ГНУЧКИХ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ (RIGID-FLEX PCB)	259
50.	Горенко Д.С., Місюра М.Г., Костина М.О. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З "ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ, ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ" В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	261
51.	Кабанячий В., Грицан С. МЕТОД СИМУЛЯЦІЇ СПРИЙНЯТТЯ РУХУ НА КОМПЛЕКСНИХ АВІАЦІЙНИХ ТРЕНАЖЕРАХ	265
52.	Канівець А. МОДЕРНІЗАЦІЯ ПЛАНОВИХ РЕМОНТІВ АКТИВНИХ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ЯДЕРНИХ ЕНЕРГОУСТАНОВОК	269

ЕФЕКТИВНІСТЬ GLIOCLADIUM SP. ПРОТИ SCLEROTINIA SCLEROTIORUM (LIB.) DE BARY

Рожкова Т.О.

кандидат біологічних наук, доцент,
старший науковий співробітник
відділу загальної та ґрунтової мікробіології
Інституту мікробіології і вірусології
ім. Д. К. Заболотного НАН України

Білявська Л.О.

доктор біологічних наук,
провідний науковий співробітник,
зав. відділу загальної та ґрунтової мікробіології
Інституту мікробіології і вірусології
ім. Д. К. Заболотного НАН України

Костюков В.В.

студент 4-го курсу ОС Бакалавр
Спеціальності 202 «Захист і карантин рослин»
Сумського національного аграрного університету

S. sclerotiorum – найнебезпечніший патоген рослин, який здатний до ураження 408 видів рослин. Він немає спеціалізації до певних тканин, розвивається на молодих та дорослих рослинах, на плодах за збереження. Його активний паразитизм обумовлений широким набором літичних ферментів, які руйнують клітинну стінку. Доведено, що для кращої колонізації субстрату гриб здатний виділяти шавлеву кислоту. Ефектори, або білки, також активно сприяють патогенезу. Не дивлячись на присутність механізмів патогенності, характерних для некротрофів, доведено, що *S. sclerotiorum* є гемібіотрофом. За колонізації кутикули утворюються подушкоподібні апресорії (біотрофія). Після проникнення до клітин епідермісу починається некротрофна фаза розвитку патогена. Основними симптомами на уражених рослинах є мокре гниття з утворенням повстяного білого міцелію, на якому згодом утворюються чорні склероції [1]. Переважаючою фазою розвитку гриба є вегетативна, він поширюється здебільшого міцелієм. Останній перетворюється у склероції, які зимують. Склероції можуть проростати знову міцелієм чи апотеціями, в яких утворюються сумки з сумкоспорами. Аскоспори здійснюють первинне зараження рослин. Окрім його паразитичних властивостей до рослин зараз маємо відомості щодо його ендofітного існування у таких рослинах: рис, пшениця, кукурудза, ячмінь та овес [2].

Широке коло рослин-живителів та активні шляхи некротрофії обмежують застосування дієвого методу селекції на стійкість до *S. sclerotiorum*. Єдиним

екологічно небезпечним заходом є застосування біологічних препаратів. Гриби роду *Gliocladium* мають протигрибну, антибактеріальну, протинематодну дію та негативно впливають на комах. Найбільш вивченою є ефективність пригнічення фітопатогенних грибів [3]. Доведено антагоністичну дію *Gliocladium* sp. щодо представників різних грибних родів: *Alternaria*, *Botrytis*, *Didymella*, *Fusarium*, *Pythium*, *Phytophthora*, *Rhizoctonia* та *Sclerotinia* [4].

Вивчили ріст ізолятів *S. sclerotiorum* зі стебел ріпаку (Ssp2 та Ssp3) та соняшнику (Ssc4 та Ssc5) (Житомирська обл.) на середовищі Чапека-Докса. Встановили різну швидкість росту ізолятів упродовж 20-ти діб. Найшвидшу швидкість росту мав ізолят Ssp3, який на 11-ту добу заповнив всю чашку. Відмітили й утворення склероціїв на міцелії. Вони почали утворюватися з 3-4 доби. Ізоляти з ріпаку утворили більшу кількість склероціїв (9-21), ніж з соняшнику (5-7). Найагресивніший ізолят Ssp3 мав найбільшу кількість дрібних склероціїв – 21 шт, тому цей ізолят обрали для подальших досліджень антифунгальної активності *Gliocladium* sp.

Перевірили антагоністичну здатність шести ізолятів *Gliocladium* sp. Ізоляти № 4, № 5 (мали менш інтенсивне спороношення) та № 6 виділено з коренів пшениці, а № 2 та № 7 — після сумісного вирощування з *F. solani* 1 та *B. cinerea*, відповідно. Р *Gliocladium* sp. було виділено з фітопатогенного гриба *Pestotocia* sp., який паразитував на ягодах лохини (Волинська обл.). Антагоністичну активність визначали шляхом дуальної культури на середовищі Чапека-Докса з глюкозою. Інгібування росту *S. sclerotiorum* на 7-му добу склало 87,8 - 93,6%, залежно від ізоляту *Gliocladium* sp. Для порівняння наводимо дані ефективності щодо інших фітопатогенів (Р *Gliocladium* sp. - 5,3% до *Fusarium poae*; 12,6% - *Alternaria brassicae*).

Дослідили ефективність ізолятів *Gliocladium* sp. проти проростання склероціїв міцелієм. Для визначення ефективності антагоніста занурили ґрунтові склероції з під соняшнику та ріпаку у 10%-ий водний розчин гриба (10 мл 7-миденної культури ізолятів №2 та №6) на 2 години, просушили на фільтрувальному папері та висіяли на середовище Чапека-Докса. Інкубували у термостаті за температури 24 °С упродовж семи діб. На 5-ту добу не спостерігали прояву пухнастого міцелію, можливо ми його не помітили, так як у варіантах без проростання міцелієм *S. sclerotiorum* діаметр колоній *Gliocladium* sp. був більшим (2Р, 6Р). Зі склероціїв з під соняшнику та ріпаку за обробки ізолятом № 2 проросли бактерії. Найефективнішим виявився 6-ий ізолят, так як зі склероціїв з під ріпаку не проріс міцелій, а з під соняшнику він проріс, але на 7-му добу *Gliocladium* sp. повністю наріс на колонію склеротинії.

Висновки. Виділено гриби з роду *Gliocladium*, які є ендofітами коренів пшениці та ягід лохини. Всі виділені ізоляти є ефективними проти росту міцелію *S. sclerotiorum* (87,8-93,6%). Ізолят № 6 пригнітив проростання міцелію гриба зі склероціїв.

Список літератури

1. Hossain M.M., Sultana F., Li W., Tran L.-S.P., Mostofa M.G. *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary: Insights into the Pathogenomic. Features of a Global Pathogen. *Cells*. 2023, 12, 1063. doi.org/10.3390/cells12071063
2. Tian B., Xie J., Fu Y., Cheng J., Li B.O., Chen T., Zhao Y., Gao Z., Yang P., Barbetti M.J., et al. A cosmopolitan fungal pathogen of dicots adopts an endophytic lifestyle on cereal crops and protects them from major fungal diseases. *ISME J*. 2020, 14, 3120–3135.
3. Castillo, H., Rojas, R., & Villalta, M. *Gliocladium* sp., agente biocontrolador con aplicaciones prometedoras. *Revista Tecnología en Marcha*. 2016, 29, 65–73. doi.org/10.18845/tm.v29i7.2707
4. Helyer N., Cattlin N. D., Brown K. C. *Biological control in plant protection: a colour handbook*. EE.UU.: CRC Press, 2014.

ВИСОКОІНТЕНСИВНІ СОРТИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ

Крижанівський Віталій Григорович

кандидат сільськогосподарських наук,
старший викладач

Уманський національний університет садівництва

Сорт є основним із засобів сільськогосподарського виробництва від генотипу якого значною мірою залежить реалізація біопотенціалу поля, ефективність меліоративних і агротехнічних заходів, особливо за несприятливих умов середовища. Сучасні високопродуктивні сорти озимої пшениці відзначаються підвищеними вимогами до родючості ґрунту, вмісту вологи в ньому та його чистоти від бур'янів. В зв'язку з цим зростає роль попередників при вирощуванні таких сортів. Численними дослідженнями доведено, що строки сівби пшениці озимої впливають на зимостійкість, загальне виживання, водоспоживання та продуктивність рослин. Від ранніх до пізніх строків сівби послідовно зменшуються накопичення сухої речовини, енергії кушіння рослин і знижується інтенсивність процесів відмирання рослин і стебел у період весняно-літньої вегетації. За оптимальних строків сівби рослини «запрограмовуються» на високу врожайність. Продуктивність рослин зменшується як при ранніх, так і при пізніх строках сівби. У першому випадку пшениця озима формує велику вегетативну масу, сильно куциться. Внаслідок переростання, рослини інтенсивно використовують запасні речовини і стають менш стійкими до несприятливих умов, знижується зимостійкість.

Біологічний потенціал поля визначається генетичними особливостями сорту, екологічними ресурсами конкретної ділянки і технологією вирощування.

За останнє десятиріччя в підвищенні врожайності сільськогосподарських культур зросла роль сорту. За підрахунками спеціалістів зростання врожайності у світової практиці землеробства в цілому забезпечується однаковою мірою за рахунок як агротехніки, так і впровадження нових, досконаліших сортів та гібридів [1].

Сорти інтенсивного типу з великою потенційною продуктивністю краще звичайних використовують елементи живлення і воду, мають підвищений потенціал фотосинтетичної діяльності, внаслідок чого формують на 15-20% більший урожай зерна.

Впровадження нових сортів – один з найефективніших заходів, який швидко окупується. Але лише застосування інтенсивних сортів не може вирішувати всі питання, пов'язані з підвищенням продуктивності. Для цього необхідна висока культур землеробства, надійна матеріально-технічна база, забезпечення доброякісним насінням, достатньою кількістю добрив, іншими агротехнічними і організаційно-господарськими факторами.

Метою інтенсивних технологій вирощування зернових культур є

максимальна реалізація потенційної продуктивності рослин. Для повної реалізації можливостей рослин на всіх етапах розвитку необхідно створювати найсприятливіші умови в їх гармонійному поєднанні. Це розміщення посівів після кращих попередників, вирощування високопродуктивних сортів, які позитивно реагують на підвищений агрофон, стійких проти вилягання, сівба в оптимальні строки залежно від сорту, попередника та рівня родючості ґрунту [2].

Сорт є основним із засобів сільськогосподарського виробництва від генотипу якого значною мірою залежить реалізація біопотенціалу поля, ефективність меліоративних і агротехнічних заходів, особливо за несприятливих умов середовища.

Узагальнення досліду наукових закладів з вирощування озимої пшениці в нашій країні і за кордоном свідчить, що озима пшениця на відміну від інших зернових найчутливіша на попередники. Урожай її при повторній сівбі протягом 2-3 років, навіть за інтенсивної технології вирощування, різко зменшується. Триваліше вирощування її на одному місці призводить до недобору зерна в 1,5-2 рази.

За даними наукових досліджень та виробничої практики кращими попередниками на Поліссі є зайняті та сидеральні (люпинові) пари, горох, рання картопля, льон-довгунець. Приріст урожаю зерна пшениці, розміщеної після кращих попередників, досягає 7-10 ц/га і більше порівняно з розміщенням її після стерньових попередників.

Цілком задовільними попередниками для озимої пшениці, які широко застосовуватимуться з впровадженням інтенсивної технології її вирощування на всій площі, є кукурудза на силос, ріпак, гречка та деякі стерньові попередники, зокрема озима пшениця, посіяна після чорного пару або багаторічних трав [3]. Накопичення сухої речовини в рослинах озимої пшениці має певні закономірності.

На початку розвитку, як і в під час кущення, приріст сухої речовини відбувається слабо. В період повного кущення він збільшується. Найвищий приріст сухої маси спостерігається в фазі виходу в трубку, під час росту стебла. Під час формування суцвіть приріст сухої маси уповільнюється, а в молочну стиглість він завершається. Після цього часто спостерігається зменшення маси сухої речовини.

Припинення процесу накопичення сухої речовини спостерігається в період викидання суцвіть – цвітіння. Після цвітіння маса сухої речовини знову збільшується.

Час посіву сильно впливає на календарні строки приросту сухої речовини, але так же як і у нормальних посівах максимум сухої речовини спостерігається під час молочної стиглості або на початку воскової.

Якщо максимальна маса сухої речовини всієї рослини спостерігається під час молочної стиглості, то максимальна маса окремих частин рослин спостерігається в інші фази. Листки уже в момент викидання суцвіть досягають нормальної величини і великої маси. Найбільша маса їх спостерігається в період цвітіння,

після чого суха речовина листків зменшується до самого дозрівання зерна. Частина поживних речовин листка пересувається в стебло, а потім в зерно, частина ж втрачається іншими шляхами.

Стебла досягають найбільшої маси пізніше, ніж листки, тобто в період цвітіння – формування зерна. Але на початку молочної стиглості вони, як і листки, майже до самого дозрівання зерна втрачають масу. Суха речовина листків і стебел переходить в колоски. Необхідно відмітити, що наростання сухої речовини в колосі відбувається не лише за рахунок стебел і листків, але і шляхом засвоєння тих речовин, які продовжують надходити із ґрунту, а також речовин, що продовжують утворюватися в листках і стеблах. Врожай пшениці формується під дією складного комплексу умов, кожен із яких впливає на кількість та якість врожаю. Поліпшуючи умови росту рослин пшениці – водневий, поживний, світловий режими та інші необхідні фактори, можна досягти отримання високого врожаю. Багаточисельні дані науково-дослідних установ та виробництва показують, що в природі пшениці закладено великі можливості і при повному їх використанні вона в змозі формувати врожай 80-100 ц/га. Сорти озимої пшениці інтенсивного типу можуть бути ефективними лише за належного рівня агротехніки. Динаміка росту різних сортів, формування врожаю і відгук на окремі фактори наскільки ймовірні, що облік їх при вирощуванні озимої пшениці по інтенсивній технології є могутнім фактором підвищення урожайності. Тому основи агротехніки, строки сівби, розроблені не для культури взагалі, а безпосередньо для окремих сортів, попередників і ґрунтово-кліматичних умов зони [4].

Рівень врожайності культури є основним критерієм оцінки ефективності застосування будь-якого елемента технології вирощування.

Врожайність сортів озимої пшениці формувалась під впливом двох попередників: озимий ріпак і овес. Зміни в рості і розвитку сортів озимої пшениці, в структурних показниках врожаю під дією попередників, відбилися в кінцевому результаті на формуванні врожаю зерна.

Як показали результати наших досліджень найбільшу врожайність зерна сформували сорти озимої пшениці по попереднику озимий ріпак.

Найбільша врожайність зерна в середньому за 2 роки була отримана у сорту Трипільська 4,96 т/га. Розміщення сорту по вівсу зменшило врожайність на 0,68 т/га. Сорт Золотоколоса поступався сорту Трипільська (контроль) по врожайності зерна на 0,29 т/га після озимого ріпаку і на 0,35 т/га після вівса. Аналогічна була реакція на попередники і у сорту Лісова пісня. Сорт Олеся сформував найменший врожай 4,14 і 3,34 т/га залежно від попередника. Недобір врожаю в порівнянні з сортом Трипільська становив 0,82 і 0,94 т/га. Необхідно відмітити, що розміщення сортів озимої пшениці після вівса зменшувало врожайність зерна на 0,66-0,93 т/га в порівнянні з попередником озимий ріпак.

Таким чином, найкращу врожайність в умовах господарства сформували після озимого ріпаку сорти Трипільська, Лісова пісня, Золотоколоса. Поліпшення якості зерна пшениці – це один із основних шляхів підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. Починаючи з 1961-1962

років, з введенням паропросапної системи землеробства спостерігалось різке падіння вмісту білка і клейковини в зерні через недостатнє забезпечення рослин азотом. Подібна ситуація спостерігається і тепер. В останні роки середній вміст білка в зерні м'якої пшениці не перевищує 12%. При різних умовах вирощування вміст білка у пшениці може варіювати від 7 до 25%. Питання про значення кількості і якості білка має два аспекти: 1) харчова і кормова цінність зерна, яка залежить від вмісту білка і його амінокислотного складу; 2) технологічні, хлібопекарські властивості, що знаходяться в залежності від вмісту білка, так і від якості клейковинних білків, або їх фізико-хімічних властивостей [5]. Пшеничний білок містить деяких незамінних амінокислот менше, ніж білки інших зернових культур, особливо бобових. Але цінність зерна пшениці в порівнянні із зерном інших культур, навіть більш цінних за хімічним складом, полягає в тому, що його білки (в основному гліадіни і глютеніни) при набуханні у воді утворюють своєрідний білковий комплекс – клейковину, яка має пружність і здатність розтягуватися. Дякуючи цим властивостям клейковини при замісі тісто створює, пружну сітку, яка надає йому зв'язності, утримує вуглекислий газ, що виділяється при бродінні, і забезпечує великий об'єм хліба і дрібношпарувату структуру його м'якуша. Тому, чим більше клейковини міститься в зерні і чим краще збалансованість її фізичних властивостей (велика пружність і висока здатність розтягуватись), тим більший створюється об'єм хліба і краща шпаруватість його м'якуша. Цінність зерна пшениці визначається і таким показником якості зерна, як крупність (маса 1000 зерен). В крупному добре виповненому зерні міститься менше оболонки і золи, ніж у щуплому. Це також відноситься і до зерна з більш округлою формою із невеликою борозенкою у порівнянні із зерном подовженої форми. Тому при розмелі крупного, виповненого зерна округлої форми вихід борошна буде більшим, а його якість кращою, ніж при розмелі дрібного, щуплого або зерна подовженої форми. Незадовільна виповненість зерна звичайно є результатом порушень нормального ходу його наливу. Причини можуть бути різними: високі температури, низька відносна вологість повітря, недостача вологи і поживних речовин в ґрунті, пошкодження рослин шкідниками і хворобами, вилягання тощо. Склоподібність – це показник якості зерна, який характеризує його білково-крохмальний комплекс. У склоподібному зерні високий вміст білка і клейковини. Найбільш несприятливим фактором для склоподібного зерна є надмірна вологість у період дозрівання пшениці. Склоподібне зерно, на відміну від борошністого, при розмелюванні дає крупку, з якої можна виготовити борошно з мінімальною зольністю. За даними таблиці показник маси 1000 зерен по сортах знаходився в межах від 40,4 до 43,7 г залежно від попередника. Найдобріше зерно було у сорту Лісова пісня – 43,7 г по озимому ріпаку. На 1,2-1,3 г поступалися сорти Трипільська і Золотоколоса. Найменша маса 1000 зерен була у сорту Олеся – 41,6 г. Розміщення сортів після вівса знижувало цей показник на 0,5-1,2 г. Показник склоподібності вказує на наявність у зерні білкових сполук. Найбільший показник склоподібності мали сорти сильних пшениць Лісова пісня (56%), Золотоколоса (53%), Трипільська (52%) по озимому ріпаку. Цінний сорт Олеся

мав показник склоподібності 46%. Вирощування сортів по вівсу зменшувало склоподібність на 2-4%. Роки проведення досліджень були сприятливими для накопичення білкових сполук. Найбільший вміст клейковини мали сорти сильних пшениць: Лісова пісня – 24,1%, Трипільська – 23,8% і Золотоколоса – 23,7% по озимому ріпаку. На 0,5-0,8% вміст клейковини був менше після вівса. Найменший вміст клейковини був отриманий у сорту Олеся. Якість клейковини була першої групи.

Таким чином, за показниками якості сорти Трипільська, Золотоколоса і Лісова пісня відповідали вимогам II класу, сорт Олеся – III класу.

Список літератури

1. Reynolds M. P. (2010). Challenges to international wheat improvement . *In: Proc. Sunflower Res. Workshop, NSA, January 10–12, Fargo, ND.* Pp. 9–12.
2. Hobbs, H. Braun, J., Beckan, V., Gucer, A. and Yilmaz, H. I. (2009). Sulfur and baking-quality of bread making wheat. *Aqreecultural Sciens* 30(21): Pp. 141–159.
3. Glosan, N.I., Zhang, T. X., Miller, J. F. and Fick, G. N. (2014). Resultate si perspective in cultura griului. *Probleme agricole. Workshop, NSA, Jan. 15–18, Fargo, ND.* Pp. 40–41.
4. Sun, P., Shands, H. L. (2009). Inheritance of kernel weight in six spring wheat crosses. *Cros.* Vol. 3: Pp. 485–491.
5. Brown, C. M. (2008). Heterosis and combining ability in common wheat. *Crop. Sci.* Vol. 2: Pp. 563–568.

ПОШИРЕННЯ НЕКТАРОНОСНИХ ТА ПИЛКОНОСНИХ РОСЛИН СЕРЕДЬОГО ЛІСОСТЕПОВОГО ПРИДНІПРОВ'Я

Постоєнко Дмитро Миколайович

Кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник
ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича»

Проведене дослідження дає можливість проаналізувати досить специфічні комплекси рослинних угруповань, сформовані під впливом значного розмаїття екологічних чинників. За наявності специфічних ландшафтних комплексів річкових долин вони формують наявні природні біотопи, що визначають напрямки можливого збереження природного біорізноманіття цих територій. Дослідження їх рослинного покриву повинно бути покладено в основу реалізації системи природоохоронних заходів, що стане основою протидії деградації природних біоценозів. Таким чином, сформований рослинний покрив можна вважати оптимальним для наявних екологічних умов з можливістю дослідження інших особливостей рослинних угруповань, наприклад, з точки зору їх сировинної цінності. Тому метою нашого дослідження стала територія басейну нижньої частини р. Сула, як цілісного та екологічно специфічного об'єкту Придніпровської низовини.

Крім того, у попередніх дослідженнях було проаналізовано представленість сировинно цінних рослин для бджільництва в угрупованнях лісової рослинності та польових лісосмуг Середнього Придніпров'я [1, 2] та Північно-Східного Лісостепу [3, 4]. Також, на території Середнього Придніпров'я проаналізовано особливості поширення та сировинну цінність *Robinia pseudoacacia* L. як медоносної рослини [5]. Таким чином, в цій роботі продовжено вивчення особливостей поширення сировинних видів рослин з врахуванням їхньої цінності для бджільництва [6, 7], а також з використанням наших попередніх напрацювань стосовно категоризації угідь [2, 8].

Згідно фізико-географічного районування басейн нижньої Сули знаходиться у межах Оболонсько-Глобинського району Південнодніпровської терасної низовинної області Лівобережно-Дніпровського лісостепового краю Лісостепової недостатньо зволоженої зони Східноєвропейської рівнинної ландшафтної країни [9].

Проведене нами дослідження показало значне розмаїття сировинних для бджільництва угідь різноманітних градацій. У першій групі угідь, які можуть мати підтримуючий взяток або наближатися до більш продуктивного типу за рахунок сприятливих погодних умов для діяльності бджіл, знаходяться всі типи соснових та тополеві насадження. До промислових насаджень відносяться типи, утворені різними видами верби – *Salix alba*, *S. acutifolia*, які є сировинно цінними видами і при умові абсолютного переважання в угрупованні. Найбільш же цікавим з точки зору сировинної цінності є блок широколистяних насаджень з переважанням *Quercus robur* L., *Fraxinus excelsior* L., *Tilia cordata*, *Acer tataricum*

L., *A. platanoides*, *A. campestre*, які мають найвищу цінність. Це пояснюється тим, що в цих угіддях крім широкого спектру сировинних видів є наявність більш цінних видів (наприклад, *Tilia cordata*). Але стосовно цінності цих угідь потрібно мати на увазі, що в них немає значного збору сировини в якийсь локальний період, а її відбір відбувається протягом фактично всього періоду льотної активності бджіл. Також, до цінних угідь відноситься і гравілатово-робінієвий тип, але це типова картина для угідь з переважанням *Robinia pseudoacacia*.

Дане дослідження відобразило можливу значну цінність угідь як сировинних для бджільництва за рахунок значної кількості різних за цінністю та поширенням у досліджених угрупованнях видів. Тому можливо додаткове введення та можливе подальше використання після апробації на інших рослинних об'єктах такого поняття, як сезонний пересічний взяток. Це дозволить відобразити в певному типі угіддя декілька спалахів продуктивності цих видів протягом сезону.

ВИСНОВКИ

Це вже друге проведене нами дослідження, яке виконано виходячи з наших попередніх напрацювань по категоризації сировинних рослин [8]. Перше стосувалося угруповань штучно створених насаджень полезахисних лісових смуг Середнього лісостепового Придніпров'я [2]. У цьому дослідженні нами виконані доопрацювання стосовно сировинної участі певних видів у зв'язку з їх поширенням і можливою адаптацією до наявних екологічних умов виділення нектару. Проведений аналіз нектароносних та пилконосних видів рослин, які трапляються в природних та штучно сформованих деревних та чагарникових угрупованнях, вкотре показав важливу роль у цих насадженнях таких цінних видів як *Tilia cordata* та *Robinia pseudoacacia*, які мають значну представленість у досліджених нами лісових екосистемах. Також, на дослідженій території відмічена значна група видів, які траплялися і в насадженнях Середнього лісостепового Придніпров'я. Це різноманітні чагарникові та трав'янисті сировинно цінні рослини, які сприяють активному використанню цих угідь бджолами.

Аналіз сировинної цінності угідь дозволив виявити три блоки типів деревних та чагарникових насаджень. На основі проведеного дослідження підтверджено відносно бідність на сировинні види соснових насаджень та тополевих лісів, а найбільш цінними є вербові насадження та широколистяні ліси. Також, виявлено досить значну сировинну цінність широколистяних лісів за рахунок наявності значного переліку різноманітних за цінністю видів, які проявляють себе в різні періоди вегетаційного сезону. Таким чином, найбільш цінні насадження широколистяних лісів протягом сезону не мають періодів максимального продуктивного взятку, а проявляються більш-менш стабільними невеликими зборами весь сезон. Це дає можливість використовувати їх постійно пасіками розташованими поблизу населених пунктів або на стаціонарних точках під час кочівлі пасіки за умови додаткової наявності до цих угідь промислових насаджень сільськогосподарських культур. Також, є можливість розміщення стаціонарних вуликів-дуплянок у значних масивах насаджень широколистяних

лісів, так як широта спектра сировинних рослин у подібних умовах може стати основою для відродження та розвитку цього екологічно витриманого напрямку бджільництва.

Список літератури

1. Соломаха І.В., Тимочко І.Я., Постоєнко В.О., Соломаха В.А. Нектароносні та пилконосні рослини у лісових насадженнях Середнього Лісостепового Придніпров'я. *Агроєкологічний журнал*. 2022. № 1. С. 38-45. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2022.257124>
2. Соломаха І.В., Постоєнко Д. М., Соломаха В.А. Сировинні угіддя для бджільництва у польових лісосмугах середнього лісостепового Придніпров'я. *Агроєкологічний журнал*. 2023. №1. С.
3. Тимочко І.Я. Особливості розподілу нектароносних та пилконосних рослин у лісових насадженнях Північно-Східного Лісостепу України. *Агроєкологічний журнал*. 2021. № 4. С. 31-36. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2021.252953>
4. Тимочко І.Я., Постоєнко Д.М., Соломаха І.В. Деревні та чагарникові нектароносні та пилконосні рослини насаджень польових лісосмуг північно-східного лісостепу України. «Сучасне бджільництво: проблеми – досвід – нові технології». Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Київ, 18 серпня 2022). С. 67-71
5. Шевчик В.Л., Борисенко М.М., Соломаха І.В., Соломаха В.А. Особливості використання лісових насаджень Середнього Придніпров'я з участю *Robinia pseudoacacia* як сировинних угідь для бджільництва. *Агроєкологічний журнал*. 2022. № 2. С. 55-63. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.2.2022.263317>
6. Боднарчук Л.І. та ін. Атлас медоносних рослин України. Київ: *Урожай*, 2011. 272 с.
7. Соломаха В.А., Сенчило О.О., Постоєнко В.О. Особливості створення реєстру нектаро- та пилконосних рослин як складового елемента кадастру медоносних ресурсів України. *Бджільництво України*. 2020. 1 (4). С. 62–67.
8. Соломаха В.А., Ілляш А.М., Соломаха Т.Д. Оцінка рослинних ресурсів за аналізом участі медоносних рослин. *Український ботанічний журнал*. 1993. 50 (2). С. 116-121.
9. Екологічна енциклопедія: у 3 т. / А.В. Толстоухов (гол. редактор). К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації", 2007. Т. 1: А-Е. 432 с.

ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ БІОФІЛЬНОЇ АРХІТЕКТУРИ

Корнілова Людмила,

старший викладач

Харківський національний університет міського господарства імені

О.М. Бекетова, Україна

Біофільна архітектура це шлях повернення до природи. Тисячоліттями людина вела війну за території з природою, підриваючи скелі, затоплюючи долини і осушуючи моря, повертаючи річки назад. Але на зміну героїчної естетиці часів індустріалізації приходять нові образи. «Форма слідує за природою» - новий девіз архітектури ХХІ ст. Символ прогресу сьогодні не паруючий завод або зброю масового знищення, а сади на космічних станціях. Уже ніхто не протиставляє природу штучному середовищі, сьогодні ми говоримо про взаємовигідну синергії. [1]

Біофільність як ключова ідея архітектури з'явилася не так давно. Її сформулював Едвард Осборн Вілсон - відомий американський біолог в своїй книзі «Біофілія», виданої в 1984 році. Професор Гарвардського університету тоді описав фундаментальну людську потребу в природі, в наслідуванні її структурам і процесам в побутовому житті. Він виклав свою філософію біофілії, висунув гіпотезу, що люди мають вроджений біологічний зв'язок із природою. Саме така ключова ідея лежить в основі біофільного дизайну. Задовольнити біофілію, на думку Вілсона, можна тільки створюючи таку архітектуру, яка виступає прямим продовженням природи. [2]

Колись один з найбільших архітекторів світу Френк Ллойд Райт помітив, що щодня в своїй повсякденній роботі звертається за натхненням до природи. За його словами, в розроблених їм проектах він завжди намагався слідувати принципам, подібними з тими, що використовувала сама природа. Таким чином була сформульована концепція біофільної архітектури та дизайну. Шанувальники цього напрямку вважають, що воно не просто приємно оку, але і позитивно впливає на психічне здоров'я людини. Даний концепт практично ніким не заперечується і його варто дотримуватися всім, хто захоплюється біофільним дизайном. Оскільки люди проводять 90% часу в приміщеннях, згідно з National Human Activity Pattern Survey 2001 року, необхідно «перенести зовнішнє середовище всередину» і створити простори, які відсилають до природи як очевидними, так і тонкими способами.

Біофільний дизайн – це етос, який представляє дизайн інтер'єру не просто як естетичну чи функціональну дисципліну, але як спосіб покращити психічний та фізичний добробут людей. Мода на біофільний дизайн підживлюється низкою наукових досліджень, які показують, що природа, чи то кімнатні рослини, чи природне світло, корисна для здоров'я людини. Найважливіше дослідження 2019 року показало, що у дітей у Данії, які бачили навколо себе більше зелені, було на 55% менше проблем із психічним здоров'ям у подальшому житті порівняно з тими, хто не так активно взаємодіяв із природою. Інші дослідження показали, що

рослини можуть зменшити стрес, допомогти зосередитись і навіть підвищити імунітет. Дослідження також пов'язали рослини із продуктивністю. Вчені в Норвегії виявили, що випробувані, які виконували завдання на читання та увагу в оточенні зелені, згодом показували кращі результати, ніж інша група тестованих. В результаті такі компанії, як Google, Etsy та багато інших, стали використовувати біофільний дизайн як спосіб зробити співробітників щасливішими, креативнішими і стараннішими. «Живі» стіни в офісах технологічних компаній настільки поширені, що стали дизайнерським кліше. Меблеві компанії тепер проектують офісні столи із вбудованими ящиками для рослин.

Біофільний дизайн є особливо ефективним при проектуванні медичних закладів. У педіатричному відділенні лікарні у Вашингтоні є лікувальний сад, де можуть відпочити пацієнти та їхні родини. Онкологічний центр в Анахаймі, штат Каліфорнія, спроектований так, щоб у пацієнтів завжди був вид на сад Дзен, а в лікарні в Торонто з кожної палати відкривається вид на парк. Інші онкологічні центри більше нагадують будиночки на деревах, ніж лікарні. Все тому, що дослідження показали: близькість до природи може допомогти пацієнтам швидше одужати. Ця ідея доведена до логічного завершення в новому будинку, спроектованому компанією Snohetta, розташованому в лісі, що прилягає до університетської лікарні Осло в Норвегії. Діти та їхні сім'ї можуть забронювати будиночок, щоб відпочити від своїх звичайних лікарняних палат. Оскільки деяким пацієнтам протипоказано проводити час на вулиці, будиночок пропонує їм оптимальну альтернативу з дерев'яними інтер'єрами та вікнами, схожими на ілюмінатори.

Усім нам стає краще, коли у нашому житті більше природи. Біофільний дизайн просто визнає цей факт і допомагає зробити наші внутрішні простори, наші будинки і навіть наші міста трохи менш сірими та зеленішими. Якщо коротко сформулювати основні принципи біофільного дизайну, вони зводяться до наступного:

- стирання кордонів між зовнішнім та внутрішнім простором – дизайнери включають дуже багато живих рослин у будь-який інтер'єр, як житловий, так і громадський. Такі зелені зони є своєрідним «притулком», що дозволяє людям возз'єднатися із природою на роботі чи вдома;
- стилізація оранжереї – напрямок, який бере свій початок у традиції вікторіанської доби. Це поєднання меблевого максималізму та еkleктики з рідкісними колекціями тропічних рослин, які могли рости лише в оранжереях;
- вирощування овочів та фруктів у житлових приміщеннях, наприклад, на кухні, у вітальні чи навіть у спальні;
- ботанічні та рослинні візерунки: матеріали пофарбовані або імітують текстури та кольори, що зустрічаються у природі;
- натуральні матеріали: сучасна промисловість дає безліч інноваційних способів використовувати вторинну сировину та відновлювані матеріали.

Біофільні рішення стають все більш поширеними завдяки його позитивному впливу на добробут людей. Тому мало хто з фахівців сумнівається,

що саме біофільний дизайн, швидше за все, буде покладено в основу систем оцінки будівель в майбутньому. Розуміння і реалізація біофільних принципів вже сьогодні має важливе значення для створення умов існування, які ми захочемо бачити навколо себе. Поширеність біофільного чи екологічного підходу, звісно, залежить від країни. Потужним драйвером розвитку галузі виступають самі архітектори та дизайнери, які пропагують раціональне використання матеріалів та енергоресурсів. Тренд на усвідомленість проявляється і в бізнесі: багато компаній зі світовим ім'ям віддають перевагу офісам у будинках, побудованих за екостандартами. Тому біофільна архітектура дедалі більше стає частиною містобудування, а чи не просто модним трендом.

Список літератури:

1. Total biophilia. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://pragmatika.media/biofilnyj-onko-centr-mjeggi-v-lidse-ot-tomasa-hezervika/>
2. Біофільна архітектура: Шлях повернення до природи [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://sc-os.ru/ecobuilding/3112-biofilnaya-arhitektura-put-vozvrascheniya-k-prirode.html>
3. Біофілія та зелена архітектура. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://ecopod.ua/blog/geodome-biophilia>

ШЛЯХИ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ ПРИВАТНОГО ЖИТЛОВОГО ФОНДУ

Бурлак Галина Михайлівна

к.ф.-м.н, доцент кафедри фізика
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Вілінська Людмила Миколаївна

к.ф.-м.н, доцент кафедри фізика
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Чуйко Ксенія Ігорівна

магістрантка Архітектурно - художнього інституту
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Підвищення енергоефективності передбачає поліпшення енергетичних характеристик, використання сучасних екологічних теплоізоляційних матеріалів з низьким коефіцієнтом теплопровідності, зменшення витрат енергії у навколишнє середовище за рахунок використання енергоефективних вікон, постачання різних типів енергії та поліпшення управління або організації енергоспоживання. Будівлі відносяться до найбільших споживачів енергоресурсів (до 40%) для економіки України. Необхідність скорочення енергоспоживання будівель обумовлюється зростанням вартості палива та потребою у зменшенні впливу на довкілля. Впровадження у законодавчу та нормативну базу вимог до підвищення енергоефективності об'єктів житлово-комунального господарства є інструментом впливу на зниження споживання ресурсів та зменшення енергетичної залежності держави [1]. Енергоефективність відіграє певну роль у зниженні залежності країн від імпорту для задоволення їх потреб і, отже, сприяє формуванню диверсифікованого енергетичного балансу [2]. Крім того, питання як знизити плату за комунальні платежі при підвищенні вартості енергоносіїв, які сучасні технології дозволяють облаштувати будинок з високим комфортом та термозберігаючим ефектом залишаються, як і раніше, актуальними.

Метою роботи є аналіз теплотехнічного стану частного житлового будинку і дослідження удосконалення житлової забудови шляхом термомодернізації.

На сьогоднішній день велика кількість будинків, включаючи деякі новобудови та існуючий житловий фонд, не відповідають нормативним показникам опору теплопередачі. Суттю термомодернізації багатоповислової або приватної малоповислової будівлі являється застосування енергоефективних заходів, які дають значне скорочення енергоспоживання. В результаті при неминучому підвищенні вартості енергоносіїв, оплата за комунальні послуги зменшується, а їх якість покращується. Першим кроком термомодернізації будівлі потрібно бути проведення енергоаудита, для визначення оптимальних

рішень і після цього проводити вже утеплення будівель та заміну старих вікон, через які відбуваються великі тепловитрати. Енергоефективність нових вікон залежить від виконаного монтажу і площі світлопрозорих поверхонь. Згідно статистики, саме через вікна будинок втрачає близько 20-30% тепла. Наступним кроком є модернізація інженерних систем: опалювального котла, труб, радіаторів та інші. Також сюди можна віднести установку енергозберігаючого обладнання.

Представляло інтерес проаналізувати технічні рішення щодо термомодернізації приватного будинку, розташований у м. Одеса, площею близько 95 м². Житлова частина будинку виконана з вапняку товщиною близько 500 мм. Прибудова збудована з цегли товщиною близько 380 мм. У 2019 році була виконана теплоізоляція будинку, а саме утеплення зовнішніх стін каркасним методом базальтовою ватою «TERMOLIFE», товщиною 50 мм (теплопровідність 0,036 Вт/м К) та оздобленням цеглою. Базальтовою ватою ROCKWOOL 150 мм (теплопровідність 0,042 Вт/м К) було утеплено холодне горище будинку. Після проведення теплоізоляції значення опору теплопередачі зовнішньої стіни для м. Одеса, згідно з вимогами ДБН В.2.6-31:2021 [3] не відповідає сучасним нормам.

У будинку встановлені двостворчати двокамерними вікна, розмірами 1500x1350 мм. У 2020 році у будинку із північної сторони були змінені вікна на нові енергозберігаючі склопакети Века. Завдяки тому, що енергозберігаючий пакет усередині наповнений інертним газом, а зовні покритий тепловідбивним покриттям узимку у кімнаті зберігається тепло, а улітку є захист від сонячних променей. Це приблизно від 30% економії на електроенергії.

Потрібно відмітити, що існує проблема нових вікон, вони починають «плакати», тому необхідно мікропровітрювання, що зніжує енергоефективність вікон. Цю проблему можливо розв'язати за допомогою рекуператора. Взагалі, наявність рекуператора дозволяє використовувати більш дешеві віконні системи. Нажаль сама система рекуперації не є бюджетним варіантом. Проблема надлишкової вологі на вікнах можливо вирішити також і за допомогою осушувача повітря.

Опалення будинку здійснюється за допомогою двоконтурного газового котлу фірми BUDERUS Logamax U042-24K. Котел потужністю 24 кВт розрахований на опалення житлових приміщень до 240 квадратних метрів (при середній утепленості). Індивідуальне опалення дозволяє самостійно його регулювати. Утримання постійної температури, здійснюється за допомогою бездротового цифрового терморегулятора COMPUTHERM T32RF. Термодатчик стоїть у «центральної» кімнаті у вільній від прямого впливу опалювальних приборів зоні і забезпечує терморегулятор інформацією про температуру повітря. Це допомагає економити до 25% витрат на опалення. Підключення котла до джерела безперебійного живлення дозволяє опалювати приміщення при відсутності електроенергії у мережі. Термостатичні комплекти для радіаторів опалення дозволяють підтримувати комфортну температуру в окремих приміщеннях, що також дозволяє економити на опаленні.

Отже, якщо підсумувати все, можна сказати, що для термомодернізації житлового будинку потрібно проведення енергоаудита, що дає можливість вибору раціональних рішень для конкретної будівлі. Принцип регулювання та обліку є основним змістом термомодернізації і над зниженням тарифів треба працювати вже зараз. Першим кроком до цього стане влаштування систем терморегулювання. В результаті правильного монтажу, розрахунків, температура системи опалення реагувала б на коливання температури, в результаті, вона була б знижена, і це дозволило б знизити плату за опалення. Утеплення будівель та заміна вікон – лиш перші етапи комплексної системи енергоефективності. Наступний – модернізація інженерних систем: опалювального котла, труб, радіаторів та ін. Бажано також здійснити балансування загальнобудинкової системи опалення, замінити застарілу столярку у квартирах та місцях громадського користування. Це не дуже затратні заходи, але дають змогу отримати відчутний економічний ефект.

Список літератури:

1. Деякі питання стратегічного розвитку енергетичної ефективності будівель. Кабінет Міністрів України. Розпорядження 29 грудня 2023 р. N 1228-р, Київ, <https://ips.ligazakon.net/document/KR231228?an=1>
2. Трикоз В. О., Галавуря М. М., Постол Ю. О., Стручаєв М. І., Енергоефективність та енергозбереження. Сучасні проблеми інноваційного розвитку електричної інженерії: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Мелітополь, 08- 26 червня 2020 р.) / ТДАТУ: ред. кол. В. М. Кюрчев, В. Т. Надикто, І. П. Назаренко [та ін.]. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 63-65
3. ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція і енергоефективність будівель. Видання офіційне. Київ. Мінірегіон України. 2022.

ACCUMULATION OF LEAD AT THE FIRST TROPHIC LEVEL OF THE FOOD CHAIN AND METHODS FOR ITS REMOVAL

Ostrovska Svitlana Serhiyivna,

Doctor of biological sciences, professor
European Medical University, Dnipro, Ukraine

Martynenko Angelina Igorivna,

student
European Medical University, Dnipro, Ukraine

Havronyuk Valeriya Yuriivna,

student
European Medical University, Dnipro, Ukraine

Lead (Pb) is one of the most toxic and widespread heavy metals in the environment, which enters the body of animals and humans through food chains [1]. The first food level of the ecological pyramid is plants, which absorb it from contaminated soil. Various quantitative indicators are used to assess Pb toxicity at trophic levels of the food chain. When Pb from any source enters the soil and penetrates the root system of plants, it can accumulate there (up to $\geq 95\%$) and only a small amount moves to the aboveground part of the plant. A concentration gradient is observed near the root apex. Hyperaccumulator plant species can accumulate >1000 mg/kg Pb [2]. The molecular mechanism of Pb entry into roots has not yet been elucidated. It is believed that Pb may use multiple pathways for the same purpose, especially ion channels. Pb uptake is inhibited by calcium (Ca) because Pb competes with Ca for calcium channels, which are important gateways for Pb entry into the root system. The highest concentrations of Pb are associated with fruit crops [3].

In plants, Pb toxicity is characterized by impairment of chlorophyll production, cell division, root elongation, thylakoid organization in the chloroplast, plant growth, seed germination, seedling development, and transpiration. However, the extent of exposure varies and depends on Pb concentration, exposure time, stress intensity and plant development stage. Plants have internal detoxification mechanisms to combat Pb toxicity, such as complexation with certain ligands, selective uptake, excretion and compartmentalization of metals [2].

Pb in living organisms causes oxidative stress due to excessive production of reactive oxygen species, resulting in such harmful effects as disruption of cell membranes, damage to DNA and proteins, inhibition of photosynthesis and ATP production. To overcome the side effects of oxidative stress, plants produce many antioxidant enzymes such as superoxide dismutase, peroxidase and ascorbate peroxidase, the activity of which is positively correlated with Pb content [6]. But this is not enough to reduce the toxic effect of Pb at the first level of the food chain, which

directly depends on its content in the soil. For Pb detoxification, biological methods are used, which can be defined as the direct use of any natural living organism and its product to restore the function and quality of the soil. These include phytoremediation and microbiological rehabilitation. The first technology is environmentally friendly, non-invasive, energy efficient and economical. It includes phytostabilization and phytoextraction, which reduces the mobility and bioavailability of Pb in the root zone of plants due to adsorption by roots, chemical precipitation and complexation. Plant species are metal hyperaccumulators, such as *Eichhornia crassipes*, *Lemna* sp. and *Pistia stratiotes* are widely used for the extraction of Pb from a variety of media [4].

Microbial remediation also reduces environmental Pb reduction using indigenous microbes. Bacterial species such as *Alcaligenes* sp., *Bacillus firmus*, *Bacillus licheniformis*, *Enterobacter cloacae* and others actively adsorb Pb from contaminated resources, the *Aspergillus niger* strain removes up to 99.5% of Pb from contaminated sediments by bioleaching. This technology is also considered natural, safe and environmentally friendly with low energy consumption and low operating costs, and does not pose any danger to the environment and health. The process depends on the environmental conditions and factors such as nutrients, oxygen and other additives to stimulate microbial activity in the Pb uptake process [5].

The interconnection of living organisms is manifested at all levels of their organization and therefore reducing the toxicity of heavy metals, at any level of manifestation of their toxic effects, is an important and urgent task of modern science.

References

1. Kumar A, Kumar A, Cabral-Pinto M.M.S, Chaturvedi A. K, Shabnam A. A, et al. Lead Toxicity: Health Hazards, Influence on Food Chain, and Sustainable Remediation Approaches. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(7):2179.
2. Maestri E, Marmioli M, Visioli G, Marmioli N. Metal tolerance and hyperaccumulation: Costs and trade-offs between traits and environment. *Environmental and Experimental Botany Journal*.2010;68:1-13.
3. Wojas S, Ruszczynska A, Bulska E, Wojciechowski M, Antosiewicz D.M. Ca²⁺-dependent plant response to Pb²⁺ is regulated by LCT1. *Environmental Pollution*. 2007;147:584-592.
4. Rai P.K, Lee S.S, Zhang M, Tsang Y.F, Kim K.H. Heavy metals in food crops: Health risks, fate, mechanisms, and Management. *Environment International Journal*.2019;125:365-385.
5. Cheng S.F, Huang C.Y, Chen K.L, Lin S.C, Lin Y.C. Phytoattenuation of lead-contaminated agricultural land using *Miscanthus floridulus*—An in situ case study. *Desalination and Water Treatment*.2016;57:7773-7779.

DIGITAL-AУДИТ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Гордополов Володимир Юрійович

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри фінансового аналізу та аудиту
Державний торговельно - економічний університет, Україна

Колісниченко Денис Леонідович

аспірант кафедри фінансового аналізу та аудиту
Державний торговельно - економічний університет, Україна

В останні роки господарська діяльність значної частки промислових підприємств характеризується нестійким фінансовим станом та збитковістю, що, в основному, пов'язано із пандемією Covid-19 у 2020 - 2021 роках та повномасштабною війною, внаслідок агресії Російської федерації в лютому 2022 року. Окрім зовнішніх чинників, що мають беззаперечно суттєвий негативний вплив, неефективна діяльність промислових підприємств пояснюється також і нераціональною системою управління в самих підприємствах, неадекватною змінам, що відбуваються в економіці. В цих умовах актуалізується проблема раціонального витрачання ресурсів, адже фінансовий результат діяльності залежить від доходів, які обмежені конкурентним середовищем, та витрат, розмір і рівень яких можуть бути регульовані самим підприємством. В сучасному глобалізованому інформаційному суспільстві значно підвищується рівень конкуренції, ефективність бізнес-процесів стає найважливішою умовою існування компанії. Ефективність визначається співвідношенням отриманого результату і витрат, що були здійсненні для його отримання. Фінансовий результат визначається, як різниця між доходами та витратами за всіма видами та напрямками діяльності. Розмір доходів обмежений ціновою політикою та конкурентним середовищем. Саме тому від стану управління витратами напряму залежить ефективність діяльності промислового підприємства.

Витрати є індикатором діяльності суб'єкта господарювання: збільшення витрат може бути зумовлене як зміною ситуації на ринку, так і недоліками у процесі діяльності. Витрати на виробництво продукції, зазвичай, становлять більшу частину витрат операційної діяльності промислових підприємств і формують виробничу собівартість продукції. Саме за ними, в першу чергу, повинен встановлюватися управлінський контроль, спрямований на оптимізацію витрат операційної діяльності підприємства[1]. Це свідчить про необхідність впровадження ефективної системи управління витратами, що дозволить оптимізувати витрати, в розрізі основних виробничих процесів та центрів відповідальності, оскільки саме витрати є основним фактором впливу на прибутковість підприємства, яка забезпечує його конкурентоздатність та економічну стабільність.

Аудит є тим імперативним інструментом інформаційного забезпечення ефективного управління витратами промислових підприємств, без якого будь-які проголошені результати діяльності не є підтвердженими. Вітчизняні підприємства потребують значних інвестицій, щоб на рівних конкурувати з іноземними компаніями. Інвестори, особливо зарубіжні, довіряють виключно підтвердженій аудитором інформації щодо витрат. В умовах відкритої економіки суб'єкти господарювання прагнуть вийти на нові ринки, здійснити IPO, котуватися в лістингах престижних бірж тощо. Для того, щоб досягти проголошених цілей, необхідно надати користувачам інформації підтвердження результатів їх діяльності. На цьому етапі ключове завдання аудиту полягає у підвищенні рівня впевненості власників та СЕО в обґрунтованості правильності прийняття управлінського рішення, захисті інтересів капіталу. Відповідно до світової практики господарювання найбільшу довіру користувачі інформації висловлюють саме незалежним (зовнішнім) аудиторам, які для непрофесійних користувачів інформації є експертами з усіх економічних питань. Аудит витрат трансформується в теоретичних, методологічних та практичних аспектах в умовах диджиталізації економіки.

В сучасних ринкових умовах процес диджиталізації є одним з визначальних факторів економічного зростання підприємств, та й усього суспільства в цілому. Зміни зовнішнього середовища, зокрема технологічні трансформації, посилення інформаційних процесів, формування нових запитів споживання, зумовлюють зростання диджиталізації в усьому світі. Процес диджиталізації характеризується трансформацією, впровадженням цифрових технологій з метою оптимізації та автоматизації бізнес-процесів, покращення комунікаційних зв'язків із споживачами та підвищення ефективності господарської діяльності. Суть цих трансформацій полягає в пошуку нових підходів та управлінських концепцій для вирішення класичних бізнес-завдань.

У сфері аудиторських послуг був еволюційний перехід від виконання процедур на папері до процедур в програмному забезпеченні Microsoft Office, але з появою Big data ще не відбувся такий перехід до універсального масового інструмента обробки великих баз даних. Відсутність такого одного масового інструменту вказує на потенційне зменшення ефективності аудиту. Задля підтримання необхідного рівня ефективності, компанії використовують як екстенсивні шляхи (збільшення штату співробітників) так і інтенсивні. Зокрема, використання макросних надбудов для MS Excel; наприклад, EY Helix [2]. Такі заходи вважаються тимчасовими, оскільки вони не враховують щорічне зростання об'ємів інформації; збільшення кількості співробітників має свій ліміт, а використання надбудов до MS Excel обмежено набором інструментів самого програмного забезпечення. Значні потоки інформації збільшуються та диференціюються. Сукупність вищезгаданих факторів - збільшення кількості інформації, модифікація та ускладнення стандартів, прийняття тимчасових заходів, що підтримують поточну ефективність аудиту, сталий розвиток законодавчих вимог в Україні та регіональних об'єднаннях - спонукають до дослідження проблеми збереження та підвищення ефективності аудиту

підприємства при постійному збільшенні кількості інформації. Отже, виникає наукова проблема - яким чином повернути (компенсувати) ефективність аудиту в умовах перманентно зростаючих обсягів інформації, якою оперує digital-аудит.

Система управління витратами промислових підприємств в умовах диджиталізації потребує релевантної, повної та своєчасної інформації, якою користуються керівники для прийняття рішень та яка повинна відповідати їх реальним потребам. Одним з основних джерел інформації для прийняття управлінських рішень виступає аудит витрат промислових підприємств. В даний час теорія та практика застосування інструментарію digital-аудиту розвинені недостатньо, необхідні розробки адекватного сучасним вимогам імперативів digital-аудиту витрат промислових підприємств. Впровадження digital-аудит витрат стає дієвим заходом удосконалення системи управління, спрямованого на економічний розвиток виробничих підприємств.

Між тим цифровізація економіки вимагає трансформації методологічних та методичних аспектів аудиту витрат промислового підприємства. Необхідність працювати з великими масивами інформації (Big Data), диджиталізація бізнес-процесів, як в самих промислових підприємствах, так і в зовнішньому бізнес-середовищі, змінює підходи до побудови системи обліку витрат як основної інформаційної бази аудиту витрат. Сучасні цифрові технології дозволяють визначати виробничу та повну собівартість, розподілити прямі та непрямі витрати окремо за кожним видом продукції та за кожною товарною позицією навіть при великій номенклатурі продукції і асортименті товарів. Цифрова трансформація відкрила нові можливості для аудиту, який став відігравати ще більшу роль в діяльності суб'єктів господарювання. Безумовно, таке явище є гарною суспільною тенденцією, яка може змінити негативне сприйняття практики аудиту, шляхом зміни суспільного відношення до нього у контексті неупередженості [3].

Отже, впровадження та ефективне функціонування digital-аудиту потребує розробки концепції digital-аудиту витрат промислових підприємств з використанням фінансової та нефінансової інформації; удосконалення методики, організаційних, методологічних та праксеологічних засад аудиту витрат промислових підприємств в умовах диджиталізації; удосконалення системи обліку для інформаційного забезпечення digital-аудиту витрат промислових підприємств для потреб управління.

Список літератури:

1. Фостолович В.А., Сімаков О.О. Місце управління витратами в сучасній системі управління підприємством. *Економіка та держава*. 2019. № 10. С. 36-45.
2. Audit Quality: A Globally Sustainable Approach. EYGM Limited: веб-сайт. URL: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey.com/en_gl/topics/purpose/purpose-pdfs/ey-audit-quality-a-globally-sustainable-approach.pdf

3. Aditya B. R., Hartanto R. R., Nugroho L. E. The role of IT audit in the era of digital transformation. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. IOP Publishing. 2018. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/407/1/012164/pdf>.

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ

Червоний Дмитро,

аспірант кафедри глобальної економіки
Національний університет біоресурсів
і природокористування України

Органічні добрива в реальних умовах сьогодення відіграють все більш вагомійшу роль в формуванні основ соціально-економічної та еколого-продовольчої безпеки високо розвинутих технологічних країн світу, кожна з яких прагне створення справжнього внутрішнього ринку добрив з органічної, а також вторинної сировини, щоб в такий спосіб забезпечити заміщення поживних речовин та залежність від імпорту мінеральних добрив. Тенденції та відповідне своєчасне правове забезпечення розвитку органічного виробництва сприяє впровадженню на світовому ринку сертифікованих інноваційних органічних добрив різних препаративних форм та їх модифікацій.

Органічні добрива є прямою, значно заощадливішою для сільськогосподарських виробників, економічною та екологічною альтернативою мінеральним добривам і здатні забезпечити поживними речовинами рослини на протязі всього їх вегетаційного періоду. Органічні добрива мають більш тривалішу післядію і засвоюються на 90 %, тоді як мінеральні тільки до 30 %. Внесення підвищених норм мінеральних добрив сприяють погіршенню їх агрономічних, біологічних властивостей та дегуміфікації ґрунтів.

Оптимізація живлення рослин сприяє максимальному формуванню продуктивності сільськогосподарських культур. Але визначення ефективності, враховуючи проведення тільки одного комплексного агротехнічного заходу за зміною рівня врожаю недостатньо, так як поза увагою залишаються інші статті витрат по вирощуванню. З метою проведення ефективності агрозаходів потрібно надати їм економічну оцінку, визначити з одиниці площі максимальну урожайність сільськогосподарських культур при понесенні найменших матеріально-технічних витрат. Економічна ефективність сільськогосподарських культур насамперед залежить від урожайності культивованої культури, її біологічної якості, ціни реалізації, а також від понесених витрат по вирощуванню. Проводячи економічне оцінювання застосування органічних добрив, розраховують наступні показники - вартість валової продукції, понесені витрати на виробництво одиниці продукції та її собівартість, умовно чистий прибуток та рівень рентабельності виробництва. Застосування органічних добрив сприяє покращенню показників економічної ефективності вирощування сільськогосподарських культур з високими врожайми та низькими матеріальними витратами.

Список літератури

1. Circular economy:fertilisers - europa.eu. URL: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-827_en.htm
2. Офіційний веб-сайт Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН. URL: www.fao.org.
3. Ходаківська О. В., Корчинська С. Г., Матвієнко А. П. Економічні проблеми відтворення родючості ґрунтів. Вісник аграрної науки. 2017. № 12. С. 71-75.
4. Балюк А.С., Кучер А.В.(2015) Рациональне використання ґрунтових ресурсів відтворення родючості ґрунтів: організаційно-економічні, екологічні, екологічні, нормативно-правові аспекти: кол. моногр., Смуґаста типографія, Харків, 432.

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА НА РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ

Дружиніна Карина Сергіївна

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
освітня програма «Менеджмент інноваційної діяльності»,
ОС «магістр», II курс

У сучасному світі інформаційні технології швидко розвиваються, а стратегічне управління діяльністю підприємства стає ключовим фактором успіху. Виклики, з якими стикаються підприємства, включають постійну необхідність адаптації до нових технологій, змін у ринкових умовах та зростаючих вимог споживачів до якості послуг, що надають компанії.

Стратегічне управління в інформаційних технологіях вимагає від підприємств розробки та впровадження довгострокових планів, що враховують поточні та майбутні тенденції в розвитку технологій. Створення довгострокових планів та стратегій вимагає більше зусиль. Сьогодні підприємства стикаються з рядом викликів, включаючи швидкі темпи технологічних змін, зростання конкуренції на ринку.

Сучасне стратегічне управління відрізняється від класичного та загальноприйнятого стратегічного управління, особливо суттєві зміни помітні саме у сфері інформаційних технологій.

Класичне і сучасне стратегічне управління мають декілька відмінностей [1]:

- еволюція підходів: класичне стратегічне управління, яке було розроблено в 1960-70-х роках, зосереджувалося на довгостроковому плануванні і використанні ієрархічних структур для виконання стратегій. Сучасне стратегічне управління, натомість, включає більш гнучкі та адаптивні підходи, які дозволяють організаціям швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі;

- використання технологій: сучасне стратегічне управління включає використання новітніх технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання та аналіз великих даних, для підтримки процесу прийняття рішень. Класичне стратегічне управління, з іншого боку, не мало доступу до цих технологій;

- роль людського фактору: у класичному стратегічному управлінні людський фактор часто відігравав другорядну роль, тоді як сучасне стратегічне управління визнає важливість людського капіталу, культури організації та лідерства;

- стратегічне мислення: у класичному стратегічному управлінні стратегічне мислення часто обмежувалося верхівкою організації. Сучасне стратегічне управління, натомість, сприяє розповсюдженню стратегічного мислення на всі рівні організації.

Ці відмінності відображають еволюцію стратегічного управління відповідно до змін у бізнес-середовищі та технологічному прогресі. У майбутньому стратегічне управління буде продовжувати відігравати ключову роль у

досягненні успіху підприємств в інформаційних технологіях, оскільки вони будуть продовжувати адаптуватися до змін у технологічному ландшафті.

Правильно вибрана стратегія дозволяє бізнесу розвиватись, залучаючи інвестиції і отримувати додаткові напрями для розвитку, проте необхідно зазначити, що підприємства на ринку інформаційних технологій стикаються з рядом викликів:

- швидкі темпи технологічних змін: технології швидко розвиваються, і підприємства повинні постійно адаптуватися, щоб залишатися конкурентоспроможними [2];

- зміна вимог споживачів: споживачі стають все більш вимогливими до продуктів і послуг, що вимагає від підприємств постійного вдосконалення;

- відтік мізків: Високо кваліфіковані розробники високо цінуються у світі, на них є попит, що сприяє деякому відтоку кадрів.

Ці виклики вимагають від підприємств стратегічного підходу до управління, що включає в себе планування, адаптацію та інновації. Підприємства можуть адаптуватися до швидких темпів змін в інформаційних технологіях за допомогою виконання наступних стратегічних настанов:

- інновації: підприємства повинні постійно використовувати інновації, щоб відповідати своїм стратегічним планам;

- освіта та навчання: підприємства повинні інвестувати в освіту та навчання своїх співробітників, щоб вони могли ефективно використовувати нові технології;

- гнучкість: підприємства повинні бути гнучкими та готовими до змін. Це означає, що вони повинні бути готові змінювати свої бізнес-моделі та стратегії відповідно до змін у технологічному середовищі.

- стратегічне планування: підприємства повинні розробляти довгострокові стратегії, які враховують поточні та майбутні технологічні тенденції.

- співпраця: підприємства можуть співпрацювати з іншими організаціями, університетами або дослідницькими центрами, щоб отримати доступ до нових технологій та знань.

Це допоможе підприємствам адаптуватися до швидко змінюваного технологічного середовища та залишатися конкурентоспроможними.

Стратегічне управління у сфері інформаційних технологій має певні особливості:

- штучний інтелект: стратегічне управління в сфері штучного інтелекту включає в себе дослідження особливостей управління у період розвитку штучного інтелекту в Україні, та за її межами. Це включає в себе аналіз великих даних, виявлення прихованих закономірностей і роботу з точними прогнозами [3];

- машинне навчання: стратегічне управління в сфері машинного навчання включає в себе використання алгоритмів машинного навчання для аналізу великих даних і виявлення прихованих закономірностей [3];

- віртуальна і доповнена реальність: віртуальна та доповнена реальність вже активно використовуються в різних сферах, включаючи освіту, культуру, ігрові

середовища та бізнес. Ці технології можуть допомогти в управлінні процесами, покращуючи ефективність та продуктивність праці [4];

- технології, засновані на Data Science: Data Science використовується в різних галузях, включаючи фінанси, медицину, рекламу та логістику. Стратегічне управління в цій сфері включає в себе збір, структурування, аналіз та синтез даних для прийняття обґрунтованих рішень [5].

У стратегічному управлінні підприємств поширюється практика використання технологій, які економлять час та дають повніші дані, серед яких виділяються наступні [6]:

- фабрики даних (Data Fabric): сучасна технологія, яка допомагає в управлінні даними на різних платформах, включаючи різні джерела даних і місця зберігання;

- хмарні платформи (Cloud-Native Platforms): платформи, які дозволяють розробляти та запускати додатки, які використовують переваги хмарних сервісів;

- компоновані додатки (Composable Applications): додатки, які можна легко адаптувати до змінюваних бізнес-вимог за допомогою модульних компонентів;

- інтелект у прийнятті рішень (Decision Intelligence): область, яка включає різні технології, такі як штучний інтелект і Data Science, для підтримки прийняття рішень;

- системи CRM: системи, що реалізують функції стратегічного управління та методології Balanced Scorecard.

Таким чином, стратегічне планування трансформується, переходить від класичного стратегічного управління до сучасного, через стрімке зростання обсягів використання інформаційних технологій. Гнучке, комплексне використання різних типів інформаційних технологій сприятиме підвищенню обґрунтованості, ефективності прийняття управлінських рішень, відповідно, посиленню конкурентних позицій компаній на ринку.

Список літератури

1. Деміхов І. О. СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ [Електронний ресурс] / І. О. Деміхов, І. О. Дегтярьова. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/93340/1/Demikhov.pdf>.

2. Луцький А. ІТ в Україні: якими є головні виклики для галузі [Електронний ресурс] / Алекс Луцький // Mind. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://mind.ua/openmind/20181689-it-v-ukrayini-yakimi-e-golovni-vikliki-dlya-galuzi>.

3. Машинне навчання: як штучний інтелект вчиться і розвивається [Електронний ресурс] // BizMag. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://bizmag.com.ua/mashynne-navchannya/>.

4. ВІРТУАЛЬНА, ДОПОВНЕНА І ЗМІШАНА РЕАЛЬНІСТЬ: СУТНІСТЬ ПОНЯТЬ ТА СПЕЦИФІКА ВІДПОВІДНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: https://www.researchgate.net/publication/353313015_VIRTUALNA_DOPOVNENA

I_ZMISANA_REALNIST_SUTNIST_PONAT_TA_SPECIFIKA_VIDPOVIDNIH_KOMP'UTERNIH_SYSTEM.

5. Data Science – перспективна професія у сфері технологій [Електронний ресурс] // RXname. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://rx-name.ua/blog/data-science-perspektyvna-profesiya-u-sferi-tehnologij>.

6. Красностанова Н. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНСТРУМЕНТИ СТРАТЕГІЧНОГО АНАЛІЗУ [Електронний ресурс] / Наталія Красностанова. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: https://www.researchgate.net/publication/359889170_MODERN_TECHNOLOGIES_AND_TOOLS_OF_STRATEGIC_ANALYSIS.

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ПОКОЛІНЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Лугова Вікторія Миколаївна

доцент кафедри соціальної економіки
Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця,

Молодецький Геннадій Геннадійович

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця

Розвиток суспільства є процесом поступальних змін і трансформацій суспільних цінностей та орієнтирів. Це включає в себе не лише економічний аспект, а й культурний, соціальний, політичний та екологічний. Суспільні цінності і орієнтири визначаються соціокультурним середовищем, історичним контекстом, а також впливом технологій та інших факторів. Їхні зміни відбуваються через взаємодію людей, інституцій, груп та організацій у суспільстві. Цей процес може бути як еволюційним, плавно розвиваючись з часом, так і революційним, коли відбуваються раптові та радикальні зміни у соціальних структурах та цінностях. Розуміння цього процесу допомагає суспільству адаптуватися до нових викликів та змін, створюючи умови для стабільного та сталого розвитку. Саме на цій гіпотезі, у загальному вигляді, ґрунтується теорія поколінь, запропонована У. Штраусом і Н. Хоувом у 1991 р. [9].

Теорія поколінь відображає важливий аспект розвитку суспільства – поступальні зміни цінностей та орієнтацій у різних поколіннях. Згідно з цією теорією, кожне покоління має свої унікальні спільні риси, які формуються під впливом спільного життєвого досвіду, історичних подій та соціокультурного середовища.

Центральним поняттям цієї теорії є «покоління», багатоаспектне і має міждисциплінарний характер, а отже використовується різними суспільними науками: демографією, етнографією, медициною, віковою психологією, педагогікою, соціологією тощо.

Однією з центральних концепцій теорії «покоління» є визначення покоління за спільними цінностями та ідеалами, які вони поділяють. Ці цінності можуть відрізнятися від покоління до покоління, і вони формуються під впливом історичних подій, соціального середовища, культурних тенденцій та інших чинників.

Ці загальні цінності можуть включати такі аспекти, як уявлення про сім'ю, працю, роль держави, ставлення до природи, релігійні переконання та багато інших. Вони створюють основу для формування ідентичності та самосвідомості певного покоління.

Цінності, які є загальними для різних країн світу, можуть визначати універсальні тенденції та патерни в розвитку суспільства. Водночас, різні культурні та історичні контексти можуть призвести до відмінностей у виявленні цих цінностей та їхньому інтерпретуванні в різних країнах світу.

Зміна поколінь також проходить практично в одному «режимі» в усьому світі [7, 8, 9]. Розробниками теорії поколінь запропонували тимчасові межі та охарактеризували базові цінності для кожної групи населення. Але слід зауважити, що ці межі досить розмиті, і по-різному визначаються науковцями та зазвичай коливаються у межах від 5 до 10 років. Залежно від особливостей розвитку певної країни чи регіону, виділяють:

- втрачене покоління (Lost Generation) (народжені в 1880 – 1900 роках);
- величне покоління (The Greatest Generation) (1901 – 1922(24));
- мовчазне покоління (Silent Generation) (1923(25) – 1942(46));
- покоління бемі-бумерів (Baby Boom Generation) (1943 (46) – 1960 (64));
- покоління X (Generation X) або невідоме покоління (1961 (65) – 1980 (83));
- покоління Y (Generation Y) або міленіум (1978 (83) – 1990 (2003));
- покоління Z (Generation Z, Generation MeMeMe) (1991 (2003) – 2000 (23));
- покоління Альфа (після 2010 (15) р.) [4].

Дослідження особливостей розвитку та формування ціннісних орієнтирів покоління Z є надзвичайно важливим завданням в контексті сучасного суспільства. Покоління Z, або «цифрове покоління», виростає в епоху швидких технологічних змін та глобалізації, що значно впливає на їхні цінності, переконання та спосіб сприйняття світу.

Загострення соціальних, економічних, демографічних та інших проблем, поряд з критичним станом екології, вимагають зміни вектора розвитку сучасного суспільства. Перехід до збалансованого сталого розвитку стає надзвичайно важливим у світлі зростаючих проблем, пов'язаних зі змінами клімату, вичерпанням ресурсів, нерівністю та іншими соціально-економічними викликами. Сучасне суспільство має прагнути до такого розвитку, який забезпечує не лише економічний зріст, а й збереження природних ресурсів, захист довкілля та забезпечення соціальної справедливості. Збалансований сталий розвиток передбачає інтеграцію економічних, екологічних та соціальних аспектів у прийнятті рішень і реалізації політики.

Міжнародні організації та уряди різних країн світу давно задекларували свою прихильність цінностям сталого людського розвитку. Але на відміну від декларованих цінностей, насправді, переважна частина населення й досі схильні використовувати природні ресурси, завдаючи шкоди природі. Це призводить до досить низьких результатів виконання глобальних планів.

На сьогодні оцінка дійсно відображає проблеми, пов'язані з реалізацією планів сталого розвитку через існуючі соціокультурні та економічні пристрої, що часто протистояти цілям сталості. Попередні покоління, які були соціалізовані в індустріальному суспільстві, можуть мати інші цінності, які домінують у їхньому сприйнятті та поведінці. Це може ускладнювати зміну способів споживання та виробництва, необхідних для сталого розвитку.

Покоління Z, які народилися наприкінці XX століття – початку XXI, виростають у світі, де зберігаються значні проблеми, пов'язані зі змінами клімату, вичерпанням ресурсів та іншими проблемами сталості. Вони можуть мати іншу перспективу та більшу готовність до прийняття нових підходів та технологій, які сприяють сталому розвитку.

Наразі вивчення проблеми формування сталого людського розвитку є надзвичайно важливим і вже привернуло значну увагу вітчизняних та зарубіжних дослідників. Такі українські вчені, як В. Антонюк, Л. Безтелесна, О. Власюк, О. Герасименко, О. Грішнова, А. Колот, Е. Лібанова, О. Макарова, Г. Назарова, О. Томчук та інші, працюють у цій галузі та вже зробили вагомий внесок у розуміння сутності та змісту сталого розвитку.

Проте, насправді, питання формування ціннісних орієнтирів покоління Z в контексті сталого людського розвитку є актуальним і вимагає подальших досліджень. Це покоління виростає в світі, який швидко змінюється, з новими технологіями та глобальними викликами, такими як зміна клімату та екологічні проблеми. Дослідження цих ціннісних орієнтирів може включати аналіз їхніх поглядів на середовище, економіку, суспільство, а також їхню готовність приймати зміни та впливати на суспільство. Важливо також враховувати вплив соціальних мереж та медіа на формування цих цінностей серед молоді.

Створення суспільства сталого розвитку можливе за умови трансформації ціннісних пріоритетів у масштабі покоління, тому дослідження і узагальнення теоретичних аспектів, розроблення практичних рекомендацій щодо формування ціннісних орієнтирів покоління Z у контексті сталого людського розвитку набуває особливого значення.

Такий напрямок у дослідженні може бути дуже корисним для досягнення мети створення суспільства сталого розвитку. Це дозволить краще зрозуміти основні принципи та концепції сталого розвитку, ідентифікувати ключові аспекти, які необхідно враховувати при формуванні ціннісних орієнтирів покоління Z.

Розроблення практичних рекомендацій спрямовується на конкретні кроки, які можна вжити для впливу на цінності та переконання молодого покоління. Ці рекомендації можуть включати стратегії освіти та інформаційних кампаній, залучення молоді до процесів прийняття рішень, створення можливостей для активної участі в різних сферах суспільства, а також розвиток ініціатив, які сприяють сталому розвитку.

Проведені дослідження та рекомендації можуть бути корисними для урядових органів, міжнародних організацій, громадських організацій та інших зацікавлених сторін у формулюванні політик та програм, спрямованих на підтримку сталого розвитку.

Зосередження на формуванні цінностей покоління Z в контексті сталого розвитку може допомогти створити підґрунтя для трансформації суспільства у більш сталий та збалансований напрямок.

Незважаючи на зусилля міжнародних державних і недержавних організацій, уряду різних країн у напрямі сталого людського розвитку, суспільству у повній

мірі не вдається вчасно досягати низки запланованих завдань, які визначені у цілях сталого розвитку.

Справді, несвоєчасне досягнення запланованих завдань у напрямі сталого людського розвитку є серйозною проблемою, з якою стикається багато країн, включаючи Україну. Це вимагає посилення зусиль та реформ у багатьох сферах, щоб забезпечити ефективне виконання цілей сталого розвитку. Нерівність у всіх її проявах, еміграція, екологічні проблеми та недостатність управління відходами є серйозними викликами для України, які потребують комплексного підходу для їх вирішення.

Головною причиною такої тенденції є орієнтація на матеріальний аспект добробуту населення. Представники покоління Z виявляють зростаючий інтерес до несамовиражених потреб, таких як сімейне благополуччя, вільний час, саморозвиток та індивідуалізація. Це відображає зміну цінностей у сучасному суспільстві, де люди стають більш усвідомленими і спрямованими на власний розвиток і задоволення внутрішніх потреб. До позитивних характерних рис українського покоління Z можна віднести:

1) сімейне благополуччя – для багатьох молодих людей сімейні стосунки та благополуччя стають важливими цінностями, і вони намагаються балансувати своє професійне та особисте життя;

2) бажання мати дітей не заради того, щоб у старості уникнути самотності, а щоб передавати життєві цінності, досвід, знання прийдешнім поколінням;

3) саморозвиток – представники покоління Z проявляють великий інтерес до саморозвитку, постійного навчання та підвищення кваліфікації;

4) покоління Z віддає перевагу активному відпочинку, подорожам, хобі та розвагам, що дозволяє їм насолоджуватися життям та розширювати свій світогляд;

5) індивідуальна свобода та самовираження стають важливими для покоління Z, і вони намагаються реалізувати свої унікальні таланти та потенціал;

б) стурбованість проблемами навколишнього середовища.

Суттєвими проблемами, які виділяють представники покоління Z, є:

1. соціальна несправедливість – боротьба з соціальною нерівністю та забезпечення рівних можливостей для всіх громадян є важливим завданням. Це може включати політику зайнятості, доступність освіти та медичного обслуговування, а також соціальні програми підтримки для незахищених верств населення;

2. бажання еміграції – стимулювання внутрішньої міграції та забезпечення привабливих умов для працевлаштування та розвитку кар'єри в Україні може зменшити тенденцію до еміграції;

3. невідповідність освіти вимогам ринку праці – модернізація освітньої системи та впровадження інноваційних методів навчання, які відповідають потребам сучасного ринку праці, може підготувати молодь до успішної кар'єри.

4. проблеми забезпечення особистої і екологічної безпеки громадян – держава має забезпечити належний рівень безпеки для всіх громадян, включаючи особисту та екологічну безпеку. Це може включати поліпшення

законодавства, забезпечення дотримання прав людини та захист довкілля.

Підсумовуючи сказане, слід відмітити, що ідеї сталого людського розвитку у повній мірі відповідають ціннісним орієнтаціям покоління Z. Отже, концепція сталого людського розвитку виходить із пріоритетної потреби в забезпеченні розвитку не лише для покоління Z, а й для майбутніх поколінь. Для покоління Z досягнення зазначеної мети передбачає створення сприятливого середовища, і, перш за все, соціального, екологічного і вже потім економічного, саме у такій послідовності.

References:

1. Борщ К. К. Трансформація статусно-рольових характеристик сучасної сім'ї в Україні. URL: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/naukpraci/sociology/2012/201-189-15.pdf>.
2. Іващенко Т.Ю. Сталий людський розвиток як основний вектор соціально-економічних трансформацій у XXI столітті. URL: <https://bit.ly/3Imxx12>.
3. Зайцева Л. О. Складові концепції сталого розвитку. *Ефективна економіка*. 2019. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7401>.
4. Коваль Н. В., Биба В. А. Використання теорії поколінь в менеджменті персоналу. *Ефективна економіка*. 2020. №10. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.10.62. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2020/64.pdf.
5. Назарова Г. В., Дем'яненко А. А. Теоретичні аспекти визначення сутності поняття «безпека». *Економічний розвиток і спадщина Семена Кузнеця*: матеріали щорічної міжнародної наукової конференції (Харків, 31 травня – 1 червня 2018 р.). Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. С. 109–110.
6. Назарова Г.В. Трансформація соціально-трудова відносин в умовах цифрової економіки. URL: https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2018/31177/Sz_19-2.pdf?sequence=1
7. Струтинська О.В. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів інформатики до навчання освітньої робототехніки в закладах середньої освіти: монографія. Київ. Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова. 2020. 505 с. URL: https://npu.edu.ua/images/file/vidilaspitant/dicer/%D0%94_26.053.03/Strutynska.pdf
8. Codrington, G. Detailed Introduction to Generational Theory. Tomorrow Today. 2008. URL: <https://ngkok.co.za/sinode2016/intro-generations.pdf>.
9. Strauss, W., & Howe, N. (1991). *Generations: the history of America's future, 1584 to 2069*. New York: William Morrow and Company Inc.

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Мінко Анна Вікторівна

аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»

Станасюк Наталія Степанівна

доктор економічних наук, професор, заступник директора Інституту економіки і менеджменту з науково-педагогічної та міжнародної діяльності
Національний університет «Львівська політехніка»

Стратегічне управління розвитком закладів охорони здоров'я є важливим для забезпечення високоякісних медичних послуг та покращення здоров'я нації в цілому. Оскільки сфера охорони здоров'я є динамічною та постійно змінюється під впливом нових технологій, наукових відкриттів, демографічних та економічних факторів, стратегічне управління стає ключовим фактором для досягнення успіху.

Загалом стратегічне управління – це процес розроблення, впровадження і моніторингу стратегій з метою досягнення мети або бажаного стану в довгостроковій перспективі. Сьогодні в науковій спільноті панує думка, що стратегічне управління закладами охорони здоров'я повинно передбачати, в першу чергу, удосконалення нормативно-правової бази та орієнтацію на впровадження найкращих міжнародних досягнень в зазначеній сфері [1, с.165]. Як зазначає Л.С. Стефанишин, основним критерієм успішності стратегічних рішень є їх націленість на формування та утримання конкурентних переваг [2, с.78]

Як правило, процес стратегічного управління включає в себе аналізування факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, формування та впровадження стратегії, моніторинг та контроль її виконання. З огляду на зазначене, пропонуємо визначити такі основні етапи стратегічного управління розвитком закладів охорони здоров'я:

1. Вивчення потреб населення, демографічних змін, хвороб та їх поширення, технологічних та медичних інновацій для розроблення стратегії розвитку, яка відповідатиме наявним та майбутнім викликам.

2. Формулювання місії закладу охорони здоров'я та встановлення конкретних цілей, які відображають його позиціонування та стратегічні пріоритети.

3. Визначення стратегічних напрямків розвитку, включаючи розширення послуг, підвищення якості медичної допомоги, впровадження новітніх технологій, оптимізацію фінансових та адміністративних процесів тощо.

4. Планування та впровадження конкретних програм, проєктів та ініціатив з метою досягнення поставлених цілей.

5. Моніторинг та контроль результатів виконання стратегії, виявлення проблемних ситуацій та можливостей для вдосконалення.

6. Адаптація і коригування стратегії, враховуючи зміни в зовнішньому середовищі та внутрішній діяльності; застосування заходів, спрямованих на досягнення поставлених цілей та мети.

Таким чином, завдяки ефективному стратегічному управлінню, заклади охорони здоров'я зможуть підвищити свою конкурентоспроможність, покращити якість медичних послуг та рівень задоволення пацієнтів, а також оптимізувати використання ресурсів.

Список літератури

1. Самойлик Ю.В., Погребняк Л.О. Стратегія управління розвитком закладів охорони здоров'я в умовах глобалізаційних змін. *Інвестиції: практика та досвід*, 2020. №19-20. С. 161-166.

2. Стефанишин Л.С. Теоретико-методичні основи стратегічного управління закладом охорони здоров'я. *Економіка та управління національним господарством*, 2019. Вип.30. С.77-83.

РЕЗУЛЬТАТИ ПЕТРОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЕЯКИХ ПІРОКСЕН-АМФІБОЛОВИХ КРИСТАЛОСЛАНЦІВ 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

Структура досліджуваної породи, в шліфах гетерогранобластова, (від мікро - до дрібнозернистої). У шліфах проявлена катакластична структура у вигляді субпаралельних зон мікродроблення з перекритсалізацією (рисунок 1).

Основні мінерали представлені моноклінні піроксеном (20% від основного обсягу породи), роговий обманки (40%), плагіоклазом - 2%, ромбічним піроксеном - 10%, кварцом (20-25%). Акцесорних мінерали: поодинокі зерна граната і сфену 2-3%.

Моноклінний піроксен утворює короткостовпчасті зерна розміром від 0,5 до 1,0 мм. У звичайному світлі забарвлений в світло-зелений колір. Спайність досконала, кут згасання близько 90°. Рогова обманка представлена короткостовпчастими і неправильної форми, зернами. Їх розміри коливаються в інтервалі від 0,3 до 1,2 мм. Модальним інтервалом розмірності кристалів роговий обманки є інтервал 0,6-0,8 мм. У звичайному світлі має світло-коричневий колір. Чітко спостерігається характерна для цього мінералу досконала спайність в двох напрямках під кутом близько 56°.

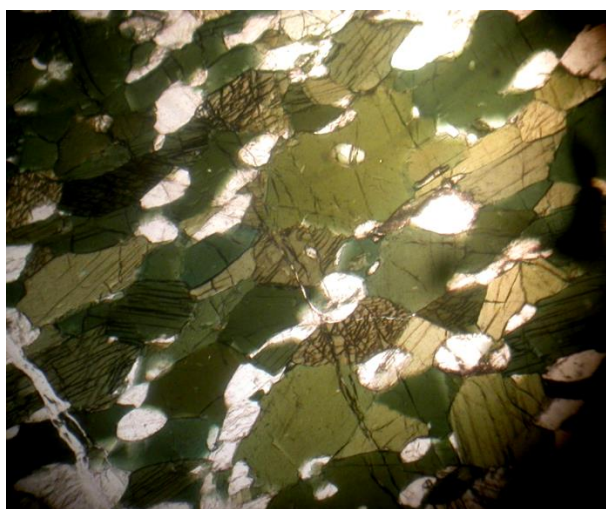
Кристали плагіоклазу в формі призматичних зерен розмірами від 0,1 до 0,7 мм характеризуються типовим для цієї групи мінералів полісинтетичним двійникуванням.

Ромбічний піроксен утворює короткостовпчасті зерна. Його розміри досягають до 1,5 мм, але найчастіше зустрічаються зерна з розмірами 0,5 - 1,0 мм. В окремих зернах спостерігається досконала спайність у двох напрямках під кутом близько 90°. Згасання - 47°.

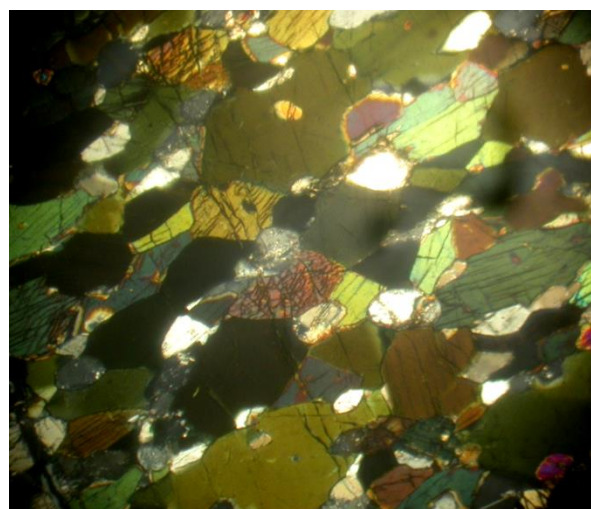
Сфен присутній в невеликих кількостях. Розміри його кристалів не перевищують 0.1 мм. Форма зерен - найчастіше бочковидна. У центрі зерна

сфена, як правило, спостерігається рудний мінерал. Вторинне мінералоутворення не спостерігається. Межі мінералів чіткі.

Висновок: породу можна назвати піроксен - амфіболовий кристалосланець.



а



Б

Рисунок 1 – Субпаралельні зони дроблення, збільшення x 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., 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 c6 coal seam of Dniprovskaya 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 сbn 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. 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 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-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 с_{бн} 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. Ишков В.В., Козий Е.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с_{7н} 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 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. Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Результаты досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті к₅ 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. Geocology. 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 c7н of Pavlohradskaya 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 c10в 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 к5 поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.

81. Ішков 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. Ішков 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. Ішков 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. Ішков, 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., Ішков 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., Ішков 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, Balalaeв 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. 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 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 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 Горішнє-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 міжмістами 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 неoarхеїського 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. 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 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 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 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 Демуринаського 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. 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 евлізітова 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. 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>

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>

ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МАТЛАХІВСЬКОГО НАФТОГАЗОКОНДЕНСАТНОГО РОДОВИЩА (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

Коровяка Євгеній Анатолійович

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

Хоменко Володимир Львович

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

Родовище розташоване в Талалаївському районі Чернігівської області на відстані 4 км від смт. Талалаївка. В тектонічному відношенні воно знаходиться на Талалаївському виступі фундаменту в північній прибортовій зоні Дніпровсько-Донецької западини.

Сейсмічними дослідженнями МСГТ 1972— 1973 рр. складка виявлена і підготовлена до глибокого буріння в нижньокам'яновугільних відкладах (сейсмічний горизонт V_{B3}). У 1973 р. введена в буріння пошукова свердловина 13, а через рік при випробуванні нижньовізейських відкладів (горизонт В-26, інт. 3600- 3610 м) отримано промисловий приплив нафти дебітом $81 \text{ м}^3/\text{добу}$ через штуцер 7 мм. В 1975 р. встановлена продуктивність верхньовізейських відкладів (горизонти В-15, В-16в, В-17). В цьому ж році родовище включене до Державного балансу. Геофізичними дослідженнями МСГТ 1975-1979 рр. вивчена геологічна будова підняття по сейсмічних горизонтах пермі (IVГ), башкирського (V_{B3_2}) і візейського (V_{B1_3}) ярусів карбону. На площі пробурено 5 пошукових і розвідувальних свердловин, якими розкрито розріз осадових порід від четвертинних до верхньодевонських.

Структура є брахіантикліналлю північно-західного простягання. По площині скиду її південно-східна частина опущена на 15-20 м. Розміри складки в межах замкнутої ізогіпси -3225 м $4,0 \times 1,5$ км, амплітуда 50 м. Поклади вуглеводнів пов'язані з пластовими склепінними, інколи тектонічно екранованими і літологічно обмеженими пастками. Потужність нафтогазоносності становить 320 м.

У верхньовізейських відкладах виявлені чотири нафтові (горизонти В-15, В-16в, В-19, В-20) і один газоконденсатний (В-17) поклади, а в нижньовізейських - нафтовий з газовою шапкою (В-26).

Дослідно-промислова експлуатація покладів почалася видобутком нафти в 1977 р. На 1.01 1994 р. пробурено 19 свердловин. Поклади нафти розробляються вісьмома експлуатаційними свердловинами: горизонти В-15, В-19 - двома, В-20 і В-26 - шістьма. Газові поклади горизонту В-17 експлуатуються трьома свердловинами, В-26 - однією. Крім цього, як нагнітальні використовуються ще дві свердловини. Більшість покладів у горизонтах В-15, В-19, В-20 розробляються у пружноводонапірному режимі, В-26 - з підтриманням пластового тиску.

Основний об'єкт - горизонт В-26 характеризується складними умовами розробки. На початковій стадії це був режим розчиненого газу. При зменшенні відбору рідини з покладу спостерігається підвищення пластового тиску. Значні залишкові запаси нафти можна вилучити при введенні нових експлуатаційних свердловин. На 2021р. родовище знаходилось в розробці.

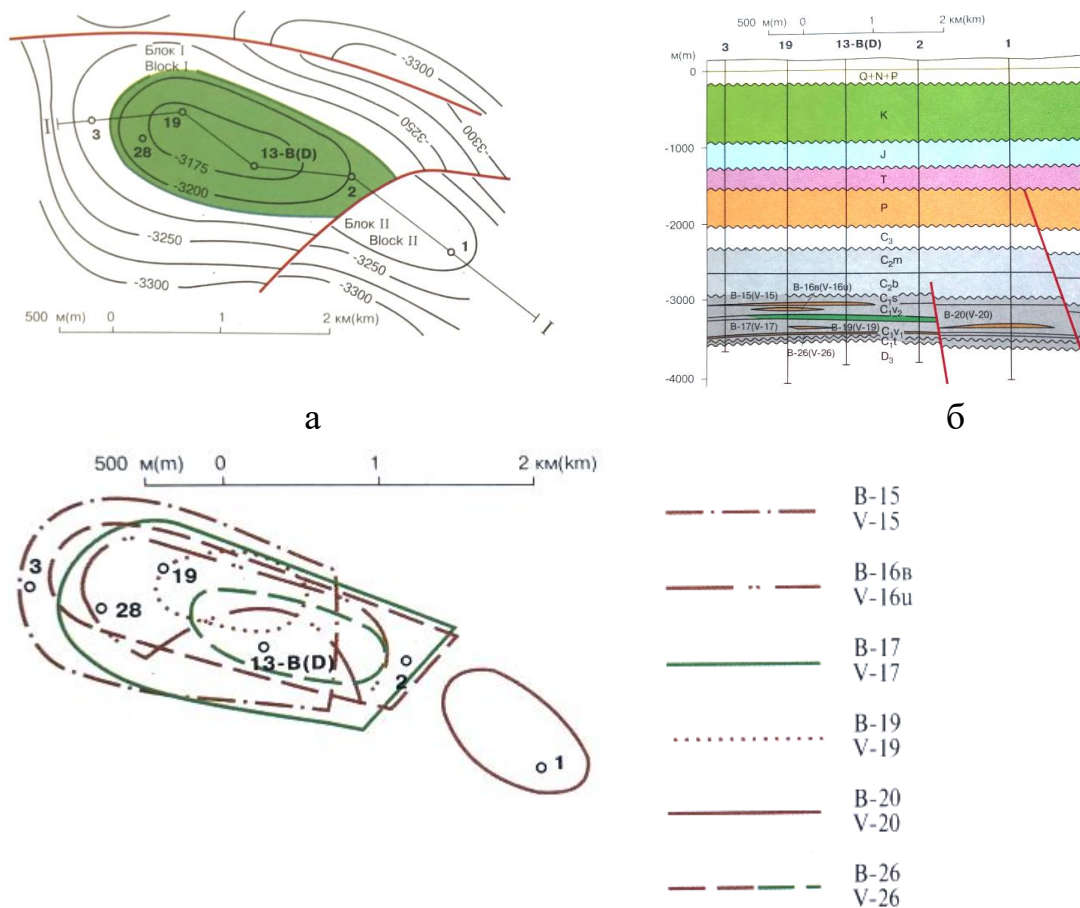


Рис. 1 Особливості геологічної будови Матлахівського родовища: а – структурна карта покрівлі продуктивного горизонту В-17, б – геологічний розріз по лінії І – І, в – схема зіставлення контурів продуктивних покладів, г – умовні позначення контурів продуктивних покладів

Список літератури

1. Коровяка Є.А. Обґрунтування напрямів удосконалення технології розробки тонкожилних золоторудних родовищ України: монографія / Є.А. Коровяка / Д., Нац. гірнич. ун-т, 2008. – 139 с.
2. Прогресивні технології спорудження свердловин: монографія. / Є.А. Коровяка, А.О. Ігнатів; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». - Дніпро: 2020. - 164 с.
3. Гідрогазодинамічні процеси при спорудженні та експлуатації свердловин: монографія / А.В. Павличенко, Є.А. Коровяка, А.О. Ігнатів, О.М. Давиденко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т "Дніпровська політехніка". - Дніпро: НТУ "ДП", 2021. - 201 с.
4. Drilling and operation of oil and gas wells in difficult conditions : monograph / O.O. Aziukovskyi, Ye.A. Koroviaka, A.O. Ihnatov; Ministry of Education and Science of Ukraine, Dnipro University of Technology. – Dnipro: Zhurfond, 2023. – 159 p.
5. Ratov B.T., Khomenko V.L., Koroviaka Ye.A., Borash B.R., Shypunov S.O. Development of an effective technology for the construction of large-diameter water wells. <https://doi.org/10.31713/m1213>. Key trends of integrated innovation-driven scientific and technological development of mining regions / edited by prof. Z. R. Malanchuk and prof. M. Lazar. – Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2023. – P. 280-314. <https://doi.org/10.31713/m1201>
6. Розрахунок шахтного локомотивного транспорту: навч. посіб. / О.О. Ренгевич , О.М. Коптовець, П.А. Дьячков, Є.А. Коровяка; М-во освіти і науки України . «Нац. гірн. ун-т». – Д.: НГУ, 2007. – 83 с.
7. Збірник задач з дисципліни “Основи теорії транспорту”: Навч. посібник / М.Я. Біліченко, Є.А. Коровяка, П.А. Дьячков, В.О. Расцветаєв В.О. – Д., Національний гірничий університет, 2007. – 151 с.
8. Патентознавство. Практикум для магістрів спеціальностей 184 Гірництво і 185 Нафтогазова інженерія та технології / О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 71 с.
9. Транспортування нафти, нафтопродуктів і газу : навч. посіб. / Л.Н. Ширін, О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв; М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 203 с.
10. Зберігання та дистрибуція нафти, нафтопродуктів і газу: навч. посіб. / Л.Н. Ширін, О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2020. – 294 с.
11. Буріння свердловин: навч. посіб. / Є.А. Коровяка, В.Л. Хоменко, Ю.Л. Винников, М.О. Харченко, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2021. – 294 с.
12. Проектування транспортних систем і комплексів гірничих підприємств : навч. посіб. / О.М. Коптовець, Є.А. Коровяка, В.В. Яворська, Л.Н. Ширін, С.Є.

Барташевський; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: Журфонд, 2023. – 298 с.

13. Оцінка газоносності метановугільних родовищ : підручник / Є.А. Коровяка, Л.Н. Ширін, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : Журфонд, 2023. – 304 с.

14. Промивальні рідини в бурінні : підручник / Є.А. Коровяка, Ю.Л. Винников, А.О. Ігнатов, О.В. Матяш, В.О. Расцветаєв; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», 4-те вид., доп. – Дніпро : Журфонд, 2023. – 420 с.

15. Основи нафтогазової справи : підручник / Судаков А.К., Коровяка Є.А., Максимович О.В., Расцветаєв В.О., Дзюбик А.Р., Калюжна Т.М., Войтович А.А., Яворська В.В. ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Львів : Сполом, 2023. – 596 с.

16. Korovyaka, E.A., D'yachkov, P.A., Tokar', L.A., & Osipova, T.V. (2010). Oblast' effektivnogo primeneniya trubchatykh lentochnykh konveyerov v usloviyakh Zapadnogo Donbassa. In Shkola Pizdumnoi Rozrobky (pp. 201 – 210). Dnipropetrovsk: Natsionalnyi Hirnychiy Universytet.

17. Koptovets, O.M., Koroviaka, Ye.A., Diachkov, P.A., Yavorska, V.V. and Samusia, C.V., 2013. Modeling con trollable mine train operation. In: Mining electromechanics and automation: Scientific and technical collection of papers. National Mining University. Publication 91, pp. 105–110.

18. Korovyaka, Ye.A., Vasilenko, Ye.A., & Manukyan, E.S. (2014). Regeneration of methane released from landfills, and possibility of its utilization in Dnipropetrovs'k region. Neotekhnichna Mekhanika, (117), 215-224.

19. Koroviaka, Ye., Rastsvietaiev, V., Dmytruk, O., & Tykhonenko, V. (2017). Prospects to use biogas of refuse dams of Dnipropetrovsk region (Ukraine) as alternative energy carrier. Mechanics, Materials Science & Engineering, (11), 1-9. <https://doi.org/10.2412/mmse.40.34.18>

20. Ширін, Л.Н., Коровяка, Є.А., Посунько, Л.М., Расцветаєв, В.О., Шаріна, В.С. (2018). Поширення області ефективного застосування підвісних монорейкових доріг в умовах відпрацювання похилих вугільних пластів. Збірник наукових праць НГУ, 55, 255-266.

21. Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О. (2020). Особливості гідротранспорту знімних керноприймачів. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць. – Вип. 23. – Київ: ІНМ ім. В. М. Бакуля НАН України. – С. 103 - 114.

22. Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Расцветаєв, В.О., Яворська, В.В., Дмитрук, О.О., Шипунов, С.О. (2021). Основні особливості бурових робіт при спорудженні викривлених свердловин. Збірник наукових праць НГУ, 65, 142-154. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/65.142>

23. Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О., Расцветаєв, В.О. (2021). Особливості бурових робіт при інженерних вишукуваннях і підготовці територій. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, 24, 102-113. http://www.ism.kiev.ua/images/24_2021.pdf

24. Ігнатов, А.О., Пащенко, О.А., Коровяка, Є.А., Семехін, В.Ю., Логвиненко О.О., Аскеров І.К. (2021). Деякі пояснення ударного механізму впливу на гірські породи при бурінні свердловин. Збірник наукових праць НГУ, 66, 177-192. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/66.177>
25. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Расцветаєв, В.О., Затхей, Н.І., Дмитрук, О.О. (2021). Вивчення особливостей спорудження гідрогеологічних свердловин в різних умовах. Збірник наукових праць НГУ, 66, 205-219. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/66.205>
26. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Барташевський, С.Є., Коротка, І.Ю., Мекшун, М.Р. (2021) Основи організації системи гідравлічного очищення свердловин. Збірник наукових праць НГУ, 67, 136-152. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/67.136>
27. Павличенко, А.В., Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О., Расцветаєв, В.О., Дмитрук, О.О., Літвінов, В.М. (2022). Вивчення основних ознак технології буріння неглибоких свердловин в складних гірничо-геологічних умовах. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (25), 82-96.
28. Камишацький, О.Ф., Коровяка, Є.А., Расцветаєв, В.О., Яворська, В.В., Дмитрук, О.О., Калюжна, Т.М. (2022). До питання удосконалення технології приготування бурових розчинів за рахунок гідродинамічної кавітації. Збірник наукових праць НГУ, 69, 231-242. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/69.231>
29. Yevhenii Koroviaka, Artem Pavlychenko, Andrii Ihnatov, Valerii Rastsvietaiev. Developing Parameters of Well Construction Method in Terms of Thick Sediments. Aspects Min Miner Sci. 10(1). AMMS. 000730. 2022. DOI: 10.31031/AMMS.2022.10.000730
30. Коровяка Є.А., Хоменко В.Л., Пащенко О.А., Калюжна Т.М. (2022). Дистанційна освіта: позитивні і негативні аспекти. «Наукові інновації та передові технології» (Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2022. № 10(12) 2022. С. 376-384. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-10\(12\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-10(12))
31. Biletsky, M.T., Ratov, V.T., Khomenko, V.L., Korovyaka, E.A., Borash, B.R. (2022). Improvement of technology for drilling large diameter wells with reverse circulation. Наукові праці донецького національного технічного університету. Серія: «гірничо-геологічна»: Всеукраїнський науковий збірник ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», 1(27)-2(28), 18-25. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1\(27\)-2\(28\)-18-25](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1(27)-2(28)-18-25)
32. Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О., Давиденко, О.М., Мекшун, М.Р. (2023). Аналіз деяких властивостей промивальних рідин та їх впливу на показники процесу буріння свердловин. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (26), 58-68.
33. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Аскеров, І.К. (2023). Основні техніко-технологічні та екологічні аспекти спорудження експлуатаційних свердловин. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (26), 68-79.

34. Коровяка, Є., Білецький, В., Расцветаєв, В., Калюжна, Т., Яворська, В. (2021). Нові підходи щодо застосування програмного забезпечення для підготовки фахівців спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» в НТУ «Дніпровська політехніка». Український гірничий форум – 2021. Матеріали міжнародної конференції. 4-5 листопада 2021 р. – Дніпро: Журфонд, 2021. – С. 33 – 43.
35. Вирвїнський, П. П., & Хоменко, В. Л. (2003). Ремонт свердловин. Навчальний посібник. Дніпропетровськ: Національний гірничий університет. – 219 с.
36. Кірін, Р. С., & Хоменко, В. Л. Геологічне право: навч. посіб. М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. – Д.: НГУ, 2015. – 198 с.
37. Ratov, B. T., Khomenko, V. L., Bayboz, A. R., & Delikesheva, D. N. (2017). Classification of the drilling hard-alloy tool. *Mining journal of Kazakhstan*, 11, 31-38.
38. Kozhevnykov, A. A., Ratov, B. T., Arshidinova, M. T., Khomenko, V. L., Bayboz, A. R., & Sabirov, B. F. (2017). The 100th Anniversary of the Establishment of the Carbide: Carbide Bit. *International Journal of Chemical Sciences*, 15(2), 188.
39. Хоменко В.Л. Вплив імпульсної частоти обертання на механічну швидкість при бурінні шарошковими долотами. Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції "Нафтогазова галузь: Перспективи нарощування ресурсної бази", 23-25 травня 2018 р. – Івано-Франківськ, 2018. – С. 224-227.
40. Кожевников А.О., Хоменко В.Л., Baochang Liu. Коефіцієнт перекриття вибою свердловини при бурінні твердосплавною коронкою нового покоління. Форум гірників – 2018: матеріали міжнар. конф., 10-13 жовтня, 2018, м. Дніпро – Д.: Національний гірничий університет, 2018. – С. 175-182.
41. Biletsky, M. T., Kozhevnykov, A. A., Ratov, B. T., & Khomenko, V. L. (2019). Dependence of the drilling speed on the frictional forces on the cutters of the rock-cutting tool. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 1, 21–27. <https://doi.org/10.29202/nvngu/20191/22>. (Scopus).
42. Kirin R. S., Baranov P. M., Khomenko V. L. The State Service of Geology and Subsoil of Ukraine (Geonadra) as a legal subject exercising the right of geological control // *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. – 2020. – V. 29. – №. 1. – P. 69-81. <https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112007> (WoS).
43. Molokanova V.M., Orliuk O.P., Petrenko V.O., Butnik O.B., Khomenko V.L. Formation of metallurgical enterprise sustainable development portfolio using the method of analyzing hierarchies. *Scientific Bulletin of National Mining University*. – 2020. – № 2. P. 131-136. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-2/131>. (Scopus).
44. Ratov B.T., Fedorov B.V., Khomenko V.L., Baiboz A.R., Korgasbekov D.R. Some features of drilling technology with PDC bits // *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. – 2020. – № 3. – P. 13-18. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-3/013>. (Scopus).
45. Kozhevnykov A., Khomenko V., Liu B. C., Kamyshatskyi O., Pashchenko O. The History of Gas Hydrates Studies: From Laboratory Curiosity to a New Fuel Alternative // *Key Engineering Materials*. – Trans Tech Publications Ltd, 2020. – T. 844. – P. 49-64. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.844.49>.

46. Хоменко В.Л., Пащенко О.А., Щабельський І.С., Васильченко Р.С. Дослідження впливу витрати рідини-пісконосія для проведення гідравлічного розриву пластів для інтенсифікації видобутку вуглеводнів / Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції "Нафтогазова галузь: Перспективи нарощування ресурсної бази", 08-09 грудня 2020 р. – Івано-Франківськ, 2020. – 189 с.

47. Koroviaka Y., Pashchenko O., Khomenko V. Modern paradigm of learning with distance technologies: Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference (Lisbon, February 2-5, 2021). Portugal 2021. 300 p. – Pp. 196–199. <https://doi.org/10.46299/ISG.2021.I.III> URL: <https://isg-konf.com/ru/iii-international-science-conference-on-e-learning-and-education-ru/>.

48. Shapoval V.G., Pashchenko O.A., Zhilinska S.R., Khomenko V.L., Ivanova H.P. Application of Shashenko criterion to predicting the strength of sandy loam soils during horizontal directional drilling. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць. – Вип. 24. – Київ: ІНМ ім. В. М. Бакуля НАН України, 2021. – С. 114-120.

49. Побідинський Д., Геревич В., Слаута А., Хоменко В., Пащенко О. Причини викривлення нафтових і газових свердловин. Український гірничий форум – 2021: матеріали міжнар. конф., 4-5 листопада 2021 р., м. Дніпро. – Д.: Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», 2021. – 248-255 с.

50. Кірін Р.С., Павличенко А.В., Хоменко В.Л., Коровяка Є.А. Закони як джерела нафтогазового права / Сучасна державна екологічна політика і безпека суверенної України: проблеми та перспективи правового забезпечення (до 30-ї річниці Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» та до 20-ї річниці Закону України «Про нафту і газ»): матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 28 січня 2022 р.). Наук. ред. В. Устименко. Чернігів: Десна Поліграф, 2022. 216 с.

51. Коровяка Є.А., Ігнатів А.О., Расцветаев В.О., Хоменко В.Л., Аскеров І.К. Вивчення деяких особливостей застосування машин ударної дії в процесах спорудження свердловин / The IV International Scientific and Practical Conference «Science, practice and theory», February 1–4, 2022, Tokyo, Japan. – 553-557 pp. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.I.IV>.

52. Ігнатів, А.О., Давиденко, О.М., Хоменко, В.Л., Пащенко, О.А., Яворська, В.В., Шипунов, С.О., Ткаченко, Я.С. (2022). Перспективи застосування немеханічних способів буріння. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (25), 106-118.

53. Хоменко, В.Л., Пащенко, О.А., Калюжна, Т.М., Слаута, А.А. (2022). Бурові долота, армовані PDC різцями, що обертаються в процесі буріння. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (25), 74-82. Фаховий журнал.

54. Kirin R. S., Khomenko V. L., Illarionov O. Yu., Koroviaka Ye. A. (2022). Dichotomy of Legal Provision of Ecological Safety in Excavation, Extraction and Use

of Coal Mine Methane. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (5), 128-135. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-5/128>. (Scopus).

55. Pashchenko O., Korovyaka E., Khomenko V. Determination of drilling technological modes. *Proceedings of the International Conference on Integrated Innovative Development of Zarafshan Region: Achievements, Challenges and Prospects* (27-28 October, 2022. Navoi, Uzbekistan). Volume I. – 191-194 pp. http://idz.ndki.uz/wp-content/uploads/2022/11/Volume-I_compressed.pdf.

56. Biletsky, M.T., Ratov, B.T., Khomenko, V.L., Korovyaka, E.A., Borash, B.R. (2022). Improvement of technology for drilling large diameter wells with reverse circulation. *Наукові праці донецького національного технічного університету. Серія: «гірничо-геологічна»: Всеукраїнський науковий збірник ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», 1(27)-2(28), 18-25.* [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1\(27\)-2\(28\)-18-25](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1(27)-2(28)-18-25).

57. Biletskiy, M. T., Ratov, B. T., Khomenko, V. L., Borash, B. R., & Borash, A. R. (2022). Increasing the Mangystau peninsula underground water reserves utilization coefficient by establishing the most effective method of drilling water supply wells. *News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 5(455), 51-62. <https://doi.org/10.32014/2518-170X.217>. (Scopus).

58. Ratov B.T., Khomenko V.L., Koroviaka Ye.A., Borash B.R., Shypunov S.O. Development of an effective technology for the construction of large-diameter water wells. <https://doi.org/10.31713/m1213>. *Key trends of integrated innovation-driven scientific and technological development of mining regions / edited by prof. Z. R. Malanchuk and prof. M. Lazar. – Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2023. – 696 p.* <https://doi.org/10.31713/m1201>.

59. Borash B.R., Biletskiy M.T., Khomenko V.L., Koroviaka Ye.A., Ratov B.T. (2023) Optimization of technological parameters of airlift operation when drilling water wells. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 3, 25-31. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-3/025>.

60. Kirin R., Petrenko V., Khomenko V. (2023) Supervision (Control) in the Field of Intellectual Property: Experience of Some Foreign Countries. *International independent scientific journal. № 52. – pp. 3-8.* <https://doi.org/10.5281/zenodo.8139535>.

61. Khomenko, V. L., Ratov, B. T., Pashchenko, O. A., Davydenko O. M., & Borash B. R. (2023). Justification of drilling parameters of a typical well in the conditions of the Samskoye field. *ICSF-2023 IOP Publishing IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1254 (2023). 012052. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1254/1/012052>.

62. Ratov, B., Borash, A., Biletskiy, M., Khomenko, V., Koroviaka, Y., Gusmanova, A., Pashchenko, O., Rastsvietaiev, V., & Matyash O. (2023). Identifying the operating features of a device for creating implosion impact on the water bearing formation. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(1 (125), 35–44. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.287447>.

63. 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.

64. 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.

65. 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.

66. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). О распределении токсичных и потенциально-токсичных элементов в угле пласта с_{бн} шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників». ДВНЗ «НГУ». Дніпро. 49-55.

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

68. 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.

69. 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.

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

71. Ішков В.В., Козій Є.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. Мінерал. журн. 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.

72. 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.

73. 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.

74. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с_{7н} поля шахти «Павлоградська» / Наукові праці Донецького національного технічного університету, Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.

75. 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.

76. 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.

77. 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.

78. 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.

79. 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.

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

81. 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.

82. 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.

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

84. Nesterovskyi V., Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Toxic and potentially toxic elements in the coal of the seam c8n of the "Blagodatna" mine of Pavlohrad-Petropavlivka geological and industrial area. Visnyk Of Taras Shevchenko National University Of Kyiv: Geology, 88(1), 17-24.

85. 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.

86. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Research of clusterization methods of oil deposits in the Dnipro-Donetsk depression with the purpose of creating their classification by metal content (on the vanadium example). Scientific Papers of Donntu Series: "The Mining and Geology". pp. 83-93.

87. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S. (2021). Influence of main geological and technical indicators of Kachalivskiyi, Kulychykhinskyi, Matlakhovskiyi, Malosorochynskiyi and Sofiiivskiyi deposits on vanadium content in the oil. International Scientific&Technical Conference «Ukrainian Mining Forum». pp. 177-185.

88. 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, pp. 17-30.

89. 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.

90. 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.

91. 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.

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

93. 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.

94. 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.

95. Ішков В.В., Козій Є.С., Киричок В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші відомості про розподіл свинцю у вугільному пласті k5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 76 - 86.

96. Ішков В.В., Козій Є.С., Капшученко Є.О., Стрельник Ю.В. (2021). Попередні дані про особливості розповсюдження нікелю у вугільному пласті k5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 21 - 31.

97. Ішков В.В., Козій Є.С., Завгородня В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші дані про розподіл кобальту у вугільному пласті k5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 55 - 64.

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

99. 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.

100. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу геологотехнологічних показників деяких родовищ на вміст ванадію у нафті. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Перспективи розвитку гірничої справи та раціонального використання природних ресурсів». С. 43 - 46.

101. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу основних геолого-технологічних показників нафтових родовищ України на вміст ванадію. Матеріали II Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології». С. 115 - 120

102. 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.

103. 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.

104. Ишков В.В., Козий Є.С. О распределении As, Hg, Be, F и Mn в угле пласта с4 шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь, наука та інновації». Дніпро: ДВНЗ «Національний гірничий університет», 2016. С. 12 - 13.

105. Barannik C., 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.

106. 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.

107. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Pashchenko P.S., Lozovyi A.L. (2022). Results of correlation and regression analysis of germanium concentrations with thickness and ash content of coal seam с8В of Dniprovska mine field (Ukraine). Proceedings of the XXIX International Scientific and Practical Conference «Trends in science and practice of today», July 26 – 29, 2022, Stockholm, Sweden, pp. 95-104.

108. Ишков В. В. Основные результаты первых геолого-геофизических исследований участков днепровских порогов / В. В. Ишков, А. Л. Лозовой, Д. В. Рудаков // Науковий вісник Національного гірничого університету. – Д., 2009. – № 3. – С. 49 – 54.

109. Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості морфології органо-мінеральних утворень нирок населення міста Кам'янське. Проблеми розвитку

гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 33 – 35.

110. 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.

111. 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.

112. Альохін В.І., Сахно С.В., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Про першу знахідку дикіту у пісковиках з природного відслонення верхнього карбону Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 5 – 11.

113. Сахно С.В., Ішков В.В., Сахно А.І. Мінерал дікіт в осадових вуглевміщуючих породах Донбасу. Наукові праці ДонНТУ. Серія Гірничо-геологічна, 2019, № 1(21) - 2(22), С. 7 – 13.

114. 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.

115. 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.

116. Ішков В.В., Козій Є.С., Івїнська В.О., Снігур А.Д. (2020). Про розподіл берилію у вугільному пласті к5 поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.

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

118. Ішков 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.

119. Ішков 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.

120. Ішков 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.

121. 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.

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

123. 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.

124. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Горно-геологические условия отработки расщепляющихся и сближенных угольных пластов (на примере львовсково-волынского бассейна) // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 157-158.

125. 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.

126. Сафронов И. Л., Ишков В. В. Прогноз устойчивости угленосных пород Донецкого бассейна по комплексу геолого-геофизических методов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 161-162.

127. Classification of deposits of the Dnipro-Donetsk oil and gas region by the content of metals in oils / Valerii V. Ishkov, Artem M. Yerofieiev, Oleksii Y. Nryhoriev, Mykola A. Kozar, Stanislav Y. Bartashevsky // Geology, Geography and Geoecology, 2022. – №31(3) – Дніпро : ДНУ, 2022. – Рр. 467-483.

128. Ишков, В. В., Козій, Є. С., Чернобук, О. І., Коваль, С. О., & Кравець, Я. М. (2022). ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ГЕРМАНІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С1 ПОЛЯ ШАХТИ «САМАРСЬКА», УКРАЇНА. EDITORIAL BOARD, 133.

129. Ишков В. В. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с8н шахти «Дніпровська» / Ишков В. В., Козій Є. С. // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття (MinGeoIntegration ХХІ): збірник праць Всеукраїнської конференції, 28-30 вересня 2022 року. – Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2022. – с. 129-134.

130. Creation of natural typing of sections of different thickness of the C8H coal seam of the «Dniprovsk» mine (Ukraine) according to the germanium content / Ishkov Valerii Valeriiovych, Kozii Yevhen Serhiiovych, Kozar Mykola Antonovych, Chernobuk Oleksandr Ivanovych, Pashchenko Pavlo Serhiiovych, Dreshpak Oleksandr Stanislavovych, Diachkov Pavlo Anatoliiovych, Vladyk Danyil Volodymyrovych // International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects : proceedings of the

5th International Scientific and Practical Conference (September 19-20, 2022). – Brighton : the SPC «InterConf», 2022. – Pp. 137-156.

131. Ішков В. В. Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносною області / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // Implementation of modern scientific opinions in practice : with the Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference, March 20 – 21, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – P. 86-93.

132. Розподіл германію у вугільному пласті с 4 2 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Пашенко Павло Сергійович // Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice: proceedings of the 6th International scientific and practical conference (November 01 – 04, 2022) Edmonton, Canada. – Edmonton : International Science Group, 2022. – Pp. 179-189.

133. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Lozovyi A.L. (2022). Results of dispersion and spatial analysis of the germanium distribution in coal seam с8в of Zahidno-Donbaska mine field (Ukraine). Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference. «Science and practice, actual problems, innovations», July 19 – 22, 2022, Milan, Italy, pp. 66-73.

134. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Kozar M.A., Dreshpak O.S, Chechel P.O. (2022). Condition and prospects of the Ingichke deposit (Republic of Uzbekistan). The XXVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», July 12 – 15, 2022, Prague, Czech Republic, pp. 96-104.

135. Особливості просторового розподілу германію у вугільному пласті с 4 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Innovative areas of solving problems of science and practice : proceedings of the 7th International scientific and practical conference (November 08 – 11, 2022) Oslo, Norway. – Oslo : International Science Group, 2022. – Pp. 160-169.

136. Ішков В. В. Вплив вмісту заліза на основні технологічні показники переробки руд одного із родовищ ПРАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Попкова Ірина Олександрівна // Theories, methods and practices of the latest technologies : proceedings of the III International Scientific and Practical (November 07 – 09), Токуо, Japan. – Токуо, 2022. – Pp. 97-104.

137. Альохін В. І. Деформаційні мезоструктури ділянки «Чорна вода» Закарпаття / В. І. Альохін, А. Д. Боярська, В. В. Ішков // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 5-13.

138. Ішков В. В. Зв'язок германію із зольністю у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 25-33.

139. 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.

140. Ишков, В. В., & Лозовой, А. Л. (2001). О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград-Петропавловского района. Науковий вісник Національної гірничої академії України, (2), 57-61

141. Ишков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Пащенко П.С., Коваль С.О., Кравець Я.М. (2022). Зв'язок вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с6 поля шахти «Ювілейна». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 89-93.

142. Ишков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Чернобук О.І., Сафонов О.Д. (2022). Германій у вугільному пласті с41 поля шахти «Самарська». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 145-149.

143. Ишков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2022). Аналіз методів кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта для створення їх природної типізації за вмістом германію (на прикладі пласта с6 шахти «Дніпровська»). Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 94-99.

144. Ишков В.В., Козій Є.С., Попкова І.О. (2022). Зв'язок вмісту заліза загального з основними технологічними показниками переробки руд одного із родовищ прат «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 140-145.

145. Ишков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пащенко 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.

146. Ишков 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.

147. Ишков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Хоменко В.Л. (2022). Результати кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта с10в шахти «Дніпровська» за вмістом германію. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». 1(27)-2(28). С. 107-115.

148. Ишков 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.

149. 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.

150. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с1 поля шахти «Самарська», Україна. The V International Scientific and Practical Conference «Concepts and use of technologies in practice», November 28 – 30, London, Great Britain. Pp. 77-83.

151. Ішков В.В., Козій Є.С. (2022). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с8н шахти «Дніпровська». Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття» (MinGeoIntegration ХХІ), 28-30 вересня 2022 року. С. 129-134.

152. 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.

153. 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.

154. 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, p.143-152.

155. 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 геоєкологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

156. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Лобода Анастасія Юріївна, Нечепорук Кристина Сергіївна // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw : International Science Group, 2023. – Pp. 119 - 129.

157. 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 пласті 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.

158. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Лобода Анастасія Юріївна, Нечепорук Кристина Сергіївна // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. 2023. – Pp. 119 - 129.

159. 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.

160. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Barannyk Kostyantyn, Balalaeв 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.

161. 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.

162. 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.

163. 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.

164. 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. – Pp. 107 - 117.

165. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // 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. – Pp. 65-71.

166. 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 геоєкологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.

167. Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Problems of the development of science and the view of society : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria. – Graz, 2023. – Pp. 93-104.

168. Ішков В. В. Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Innovative ways of learning development : with the Abstracts of the X International Scientific and Practical Conference, March 13 – 15, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023 – Pp. 56-63.

169. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8В шахти «Дніпровська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Дрешпак О. С. // 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.

170. 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.

171. 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. – С. 52 - 61.

172. Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с8в шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Пащенко П. С. // The main directions of the development of scientific research : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (April 18 – 21, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 117 -128.

173. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2023). Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська». Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference “Development, education, culture: integration trends in the modern world” (April 11 – 14, 2023) Oslo, Norway, pp. 104-115.

174. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с8в 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.

175. Ішков, В.В., Козій, Є.С., Чернобук, О.І. Аналіз впливу потужності вугільного пласта с8н шахти Дніпровська на вміст германію. Збірник наукових праць НГУ. 2022. № 70. С. 76-90.

176. 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>

177. 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>

178. 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>

179. 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>

180. 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>

181. 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>

182. 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>

183. 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>

184. 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>

185. 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>

186. 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>

187. 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>

188. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с8н шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Theoretical and applied aspects of the development of science : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference, (May 09 – 12, 2023) Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 141 - 153. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163497>

189. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., 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. URL: <https://doi.org/10.33271/crpnmu/71.145>

190. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Varannyk 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. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163407>

191. 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.

192. Пащенко П. С. Деякі геолого-тектонічні особливості будови Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович // Current scientific opinions on the development of current education : with the Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference, June 19 – 21, Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 67-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163722>

193. 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. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163604>

194. 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>

195. 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>

196. 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. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>

197. 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>

198. 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>

199. 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>

200. 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>

201. 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>

202. 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>

203. 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>

204. 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>

205. 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>

206. 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>

207. 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>

208. 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>

209. 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>

210. 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>

211. 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>

212. 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>

213. 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>

214. 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>

215. 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>

216. 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>

217. 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>

218. 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>

219. 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>

220. 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>

222. 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>

223. 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>

224. 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>

225. Ішков В. В. Деякі особливості складу та будови неоархейського 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>

226. 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>

227. 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>

228. 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 Ist 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>

229. 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>

230. 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>

231. 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>

232. 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>

233. 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>

234. 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>

235. 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>

236. 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>

237. 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>

239. 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>

240. 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. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165193>

241. 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. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165191>

242. 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. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>

243. 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>

244. 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>

245. 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 геоecології: 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>

246. 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>

247. 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>

248. 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>

251. Основні особливості гранітоїдів Демуринаського 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>

258. 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. – Рр. 108-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165477>

259. 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. – Рр. 78-99. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165478>

260. 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>

261. Ішков В. В. Особливості евлізітова 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. – Рр. 88-109. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165573>

262. 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>

263. 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>

264. 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)

265. 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>

266. 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>

267. 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>

268. 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>

269. 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>

270. 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>

271. 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>

272. 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>

ПРО ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА СІРКОЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С₉ ШАХТИ «БЛАГОДАТНА» (УКРАЇНА)

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

Актуальність дослідження вмісту Ge у вугільному пласті с₉ шахти «Благодатна» 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 - 185]. У той же час, статистичне дослідження зв'язку між вмістами Ge та сіркою загальною (S_{заг.}) у вугільному пласті с₉ поля шахти «Благодатна» раніше не виконувалися.

Мета роботи: полягає у встановленні кореляційного зв'язку та розрахунку рівняння регресії між вмістами Ge та S_{заг.} у вугільному пласті с₉ поля шахти «Благодатна».

Фактологічною основою роботи були результати 112 аналізів Ge та S_{заг.} 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 S_{заг.} замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено прямий дуже слабкий зв'язок між концентраціями Ge та S_{заг.}, при цьому коефіцієнт кореляції дорівнює 0,09. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$Ge = 0,5138 + 0,0538 \cdot S_{заг.}$$

Висновки. Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок Ge та S_{заг.} нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та S_{заг.}; 3) встановлено прямий дуже слабкий зв'язок між вмістами Ge та S_{заг.}; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє прогнозувати лише загальні тенденції зміни концентрацій Ge у вугільному пласті с₉ поля шахти «Благодатна» за вмістами S_{заг.}.

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., 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. Єрофєєв, 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., Пащенко 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 пласті 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 к5 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 к5 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 C., 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. Ишков 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., Ишков 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., Козій Е.С. Накопление Со и Mn 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. Ишков 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. Ишков 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. Ишков 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 - Makiiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geocology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.

64. Ишков 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. Ишков, 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. Ишков В. В. Проблемы геохимии «малых» 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 –

Петропавловського району // 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 с1 шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.

77. Єрофеев 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., Найден 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 пласті 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 // Гірнича 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 // Гірнича 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 / Baranyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Baranyk 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. 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 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 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 (ендегенної) 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 підвіти 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 неоархейського 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 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 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 увугільному 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 Демуринаського 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. 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 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. 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>

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>

ПРАВОВІ ДОКТРИНИ В СУДОВІЙ ПРАКТИЦІ УКРАЇНИ

Єгоров Антон Євгенович

аспірант III курсу кафедри теорії держави і права, конституційного права та державного управління юридичного факультету
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
місто Дніпро, Україна

Актуальність даного правового питання полягає в тому, що наразі в судовій практиці України спостерігається тенденція до поширення використання правової доктрини як основи для прийняття судових рішень. Незважаючи на те, що правова доктрина за загальним правилом належить до другорядних джерел права, її поширення в судовій практиці зберігається на порівняно високому рівні. Частково дану обставину можна пояснити за рахунок ширших можливостей для тлумачення правової доктрини у порівнянні із нормативно-правовим актом. Окрім цього, внаслідок проведеної у 2016 році судової реформи законодавчий підхід до правових висновків Верховного Суду змінився – так, відповідно до частини 5 статті 13 Закону України «Про судоустрій та статус суддів» передбачено, що висновки щодо застосування норм права, викладені у постановках Верховного Суду, є обов'язковими для всіх суб'єктів владних повноважень, які застосовують у своїй діяльності нормативно-правовий акт, що містить відповідну норму права [1]. Як наслідок, дана обставина сприяла не лише збільшенню ролі Верховного Суду у якості суб'єкта правозастосування, затвердженню його першості серед таких суб'єктів, а й надала можливості Верховному Суду для створення власних доктринальних підходів до застосування правових норм. Крім цього, за рахунок використання Верховним Судом правових доктрин збільшуються можливості щодо вирішення актуальних правових проблем та відступу від попередньо сформованих висновків Верховного Суду, деякі з яких існували вже тривалий час.

Зі свого боку, правова доктрина виступає у якості одного із джерел у сфері права. Загалом правова доктрина є зумовлена характером правової культури суспільства цілісна і логічна узгоджена сукупність визнаних юридичною спільнотою ідей та наукових поглядів на право, що є основою професійної правосвідомості та концептуальним підґрунтям нормотворчої, правозастосовної діяльності, а також тлумачення права [2]. Правова доктрина використовується у якості сполучної ланки між нормами права та його практичною частиною, а також є підсумком наукового пізнання права, включаючи його сутність та зміст, практику правотворчості [3]. При цьому, в судовій практиці правові доктрини найчастіше застосовуються судом касаційної інстанції, до якого в Україні належить Верховний Суд, при ухваленні правових висновків. Окрім цього, при ухваленні правових висновків Верховним Судом можуть бути напрацьовані і створені нові правові доктрини.

За своєю суттю українська правова сім'я зазнала чи не найбільшого впливу з боку континентальної правової сім'ї, відповідно, Верховний Суд не може створювати нові норми права, як це нерідко відбувається в державах англосаксонської правової сім'ї, проте при ухваленні судових рішень Верховний Суд може здійснювати більш широке тлумачення норм права. Як наслідок, створення правових доктрин Верховним Судом або застосування існуючих доктринальних норм є вкрай важливим, оскільки має свої переваги перед нормативістським підходом до застосування права. Більше того, враховуючи відображення доктринальних підходів в рішеннях суду касаційної інстанції, суди першої інстанції та апеляційної інстанції також використовують дані висновки в своїх судових рішеннях, що має сприяти оновленню та стабільності судової практики.

Варто зазначити, що правові доктрини в українській судовій практиці можуть мати як англосаксонське, так і римське походження. Наприклад, до правових доктрин, які застосовуються касаційними судами у складі Верховного Суду (а інколи і Великою Палатою Верховного Суду) в своїх судових рішеннях, належать наступні:

– заборони суперечливої поведінки (*venire contra factum proprium*). Дана доктрина покликана забезпечувати стабільність цивільного обороту та полягає у забороні здійснення суперечливої поведінки після звернення до суду. Доктрина має римське походження та спрямована на захист слабшої, але добросовісної сторони [4];

– тлумачення слів договору проти того, хто їх написав (*contra proferentem*). Дана доктрина зазначає, що договір або будь-який інший правочин містить волю та волевиявлення та має бути забезпечений захист добросовісної сторони угоди у випадках, коли одна сторона або обидві сторони мали на увазі дещо інше, аніж те, що випливає з тексту укладеного договору. Дана доктрина також походить з римського права [5];

– прояв найвищої добросовісності (*uberrima fides*). Дана доктрина походить з англосаксонського права та сформульована лордом – головним суддею королівської палати Менсфілдом (*William Murray, 1st Earl of Mansfield*) у справі «*Carter v Boehm*» [6] у 1766 році. Фактично йдеться про убезпечення застрахованої особи від недобросовісності страховика, особливо коли страховик не повідомляє застрахованого про окремі факти чи деталі договору, які при настанні страхового випадку унеможливають страхові виплати;

– належної правової процедури (*fair procedure*). Дана доктрина є однією з найбільш поширених в англосаксонській правовій сім'ї, а також знаходить своє відображення у національній судовій практиці. Суть цієї доктрини, що застосовується в адміністративних спорах, зводиться до того, що держава повинна поважати всі юридичні права, які належать особі. Незважаючи на її англосаксонське походження, дана доктрина сьогодні закріплена у низці міжнародних та національних норм права, застосовується як національними судами, так і Європейським Судом з прав людини [7].

Наведені доктрини, які застосовує Верховний Суд, походять з різних правових сімей: континентальної та англосаксонської. Якщо континентальне право формулює універсальні принципи функціонування права, то прецедентне право з англосаксонської правової сім'ї має цілком конкретне спрямування, чітку визначеність, розкриває не загальну тенденцію, а радше винятки із загального правила. Загалом застосування доктрин та концепцій українськими судами – це абсолютно закономірний процес, що свідчить про подальшу інтеграцію національної судової практики у глобальні процеси та актуальні тенденції світової юридичної науки.

Важливим є також те, що незважаючи на створення окремих доктрин судовими прецедентами, їх активно застосовують і в країнах романо-германської правової сім'ї, що також свідчить про певне зближення існуючих правових сімей. Зі свого боку, судді англосаксонської правової сім'ї фактично продовжують традиції римських правників, успадковані сучасною юриспруденцією, натомість судді романо-германської правової сім'ї значно обмежені у можливості формулювати власні доктрини. У цьому контексті найбільш велику кількість нових ідей та підходів у тлумаченні норм прав людини та створення нових правових доктрин на європейському континенті належить Європейському Суду з прав людини.

Список літератури:

- 1) Закон України «Про судоустрій і статус суддів» (в редакції від 01.01.2024 року). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19#Text>
- 2) Велика українська юридична енциклопедія: у 20 т. Т. 3: *Загальна теорія права* / редкол.: О. В. Петришин (голова) та ін. – Х.: Право, 2017. – С. 471, 476;
- 3) Панов М. Правова доктрина та її значення для практики правотворення, правозастосування і розвитку юридичної науки: методологічні аспекти дослідження. *Право України*. 2022. № 1. С. 12;
- 4) Laura Vagni. Protection of the purchaser's reliance in 16th—18th century England and Europe // *The Western Australian Jurist*. Vol. 3. 2012. Pp. 4;
- 5) Карнаух Б. П. Тлумачення договору: короткий нарис із наднаціональної та транснаціональної точок зору. *Проблеми законності*. 2016. Вип. 135. С. 39-51;
- 6) Robin Pearson. *Carter v Boehm*: Facts and context;
- 7) Білак М. Запровадження європейської доктрини «правова процедура» (fair procedure) у практиці Касаційного адміністративного суду.

МІЖНАРОДНІ ПРАВОВІ СТАНДАРТИ ПРАВ ЛЮДИНИ: ДО ПИТАННЯ ПРО АКТУАЛІЗАЦІЮ КОДИФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

Баймуратов Михайло Олександрович,

доктор юридичних наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України,
академік Української академії наук,
професор кафедри політичних наук та права
Південноукраїнського національного педагогічного
університету ім. К. Д. Ушинського,
(м. Одеса, Україна)
ORCID: 0000-0002-4131-1070

Кофман Борис Якович,

доктор юридичних наук, старший дослідник,
Заслужений юрист України,
професор кафедри політичних наук та права
Південноукраїнського національного педагогічного
університету ім. К.Д. Ушинського,
(м. Одеса, Україна)
ORCID: 0000-0001-8121-5190

Нічим не спровокована повномасштабна агресія рф проти України знову, але з новою та настирливою силою, об'єктивувала та актуалізувала питання охорони і захисту прав людини, що злочинно порушуються державою-окупантом та її збройними силами на території нашої держави. Через скоєння численних воєнних злочинів, а також злочинів проти людяності та людства, що порушують основоположні настанови міжнародного гуманітарного права та основні принципи міжнародного публічного права (*jus cogens*), агресор воліє зламати супротив українського народу та його Збройних Сил, застосовуючи недозволені методи і засоби війни, заборонені види зброї, антилюдські практики поводження з військовополоненими та мирним населенням, знищуючи цивільну і критичну інфраструктуру українських територіальних громад, об'єкти багатоміліардної духовної спадщини народу, релігійні споруди, медичні та навчальні заклади, принісши численні людські жертви серед мирного населення (Ірпінь, Буча, Попасна, Маріуполь, Северодонець, Мар'їнка тощо). За попередніми підрахунками української влади, у країні зруйновано понад 350 тисяч об'єктів і мільйони квадратних метрів житлової, освітньої, медичної, спортивної інфраструктури, пошкоджено тисячі кілометрів доріг і залізничних колій, аеропорти, порти та багато іншого [1], що супроводжувалось численними жертвами серед мирного населення та комбатантів.

Є загальновідомим, що у сучасному світі захист і дотримання основних прав і свобод людини і громадянина з моменту створення ООН перестали бути компетенцією конкретної країни, а стали справою всього міжнародного співтовариства, оскільки, по-перше, є «альфою і омегою» міжнародного співробітництва держав в його межах (*телеологічний фактор сучасного міжнародного порядку* – авт.); по-друге, саме в його межах створено могутній міжнародно-правовий масив документів договірною права щодо такої профільної охорони і захисту прав людини і громадянина /завдяки підвищеній стурбованості й увазі міжнародної спільноти до цих питань в різний час авторитетними міжнародними організаціями, включаючи й ООН, прийнято близько 300 декларацій, конвенцій, хартій/ (*визначально-джерельний фактор сучасного міжнародного порядку* – авт.); по-третє, саме вони вже тривалий час є важливішим завданням багатьох держав світового співтовариства щодо виконання своїх міжнародно-правових зобов'язань, узятих в рамках підписаних ними міжнародних договорів та реалізації їх настанов в межах національної юрисдикції (*облігаторний фактор сучасного міжнародного порядку* – авт.); по-четверте, існують чіткі міжнародно-правові механізми охорони, захисту і контролю за виконанням державами-членами міжнародної спільноти узятих міжнародно-правових зобов'язань в сфері прав і свобод людини і громадянина (*технологічно-охоронюваний фактор міжнародних охорони, захисту та контролю сучасного міжнародного порядку* – авт.); по-п'яте, вперше був використаний нормативно-технологічний феномен «міжнародно-правові стандарти прав і свобод людини і громадянина», що трансформувався у надважливу, модерну, ефективну феноменологію сучасного міжнародного права, що базується на відповідних міжнародних і національних імплементаційних механізмах міжнародного договірною права і передбачає обов'язкове запозичення наведених стандартів національним конституційним законодавством держав – відповідно або підписантів, або учасників, або сторін профільних договірних міжнародно-правових актів (*трансформаційно-імплементаційний фактор міжнародних охорони, захисту та контролю сучасного міжнародного порядку* – авт.).

Виходячи з наведеного вище, можна визначити відповідні визначально-ідентифікаційні тенденції, що призвели до формування і використання феноменології «міжнародно-правові стандарти прав і свобод людини і громадянина», а саме:

А) формування суттєвої міжнародно-правової джерельної бази, до якої входять і іманентним елементом якої виступають міжнародно-правові акти в галузі прав людини, що й містять профільні стандарти, які по своїй правовій природі є нормами міжнародного права;

Б) такі профільні стандарти розглядаються як міжнародні стандарти, бо вони розробляються на підставі звичаєвих норм міжнародного права, що сформувалися внаслідок активного або мовчазного визнання державами-членами міжнародного співтовариства юридичної сили правил поведінки, які

були проголошені Генеральною Асамблеєю ООН [2] у вигляді декларацій чи рекомендацій в сфері прав і свобод людини і громадянина;

В) побудова і наявність ефективної системи виконання норм міжнародного договірного права, – через трансформацію міжнародно-правових актів в галузі прав людини у відповідні і конкретні міжнародно-правові зобов'язання держав у галузі міжнародного співробітництва, – саме для сприяння підвищення загальної поваги й дотримання прав людини і основних свобод;

Г) профільні стандарти виступають нормативно-визначальним базисом для Основних Законів держав-членів міжнародної співдружності, й зокрема, Конституції України (див. Розділ II «Права, свободи та обов'язки людини і громадянина» Конституції України [3]);

Г') профільні стандарти, що містяться в міжнародно-правових актах, після їх підписання державами, повинні пройти етап національної імплементації на основі ст. 9 Конституції України – отримання згоди Верховної Ради України на їх обов'язковість для України – для того, щоби бути запозиченими національним конституційним законодавством, – більш того, вони напряму впливають на вдосконалення процедури національної імплементації.

Отже, можна зазначити та визначити особливе значення профільних стандартів в загальному праві та міжнародному публічному праві, а саме:

- треба враховувати, що право є як умовою, так і наслідком суспільного розвитку, результатом ширшого соціального процесу, формою соціальної організації, яка спрямовує соціальну енергію на основі відносної сили минулої практики та прецедентів, теперішнього балансу сил і нових соціальних цінностей. Інтерпретація цих засад на універсальному рівні підкреслює особливу роль і значення «міжнародно-правових стандартів прав і свобод людини і громадянина» з визначенням всіх їх характерологічних характеристик: а) вони є ефективним результатом розвитку та вдосконалення міжнародно-правової системи; б) вони є формою посилення єдності держав-членів міжнародної співдружності у найважливішій сфері міждержавного співробітництва на міжнародній арені; в) вони є результатом розвитку джерельної бази сучасного загального міжнародного права, включаючи міжнародне публічне та міжнародне приватне право; г) вони лежать в основі формування нового блоку міжнародних цінностей, але враховуючи й національний імплементаційний процес – в основі національних конституційних цінностей та основоположних цінностей глобального конституціоналізму [4];

- своєю чергою, цінності є основою соціального процесу та рушійною силою соціальної активності, саме тому феноменологія «міжнародно-правових стандартів прав і свобод людини і громадянина» відіграє особливе національне та міжнародне значення та володіє системоутворюючою роллю в подальшому розвитку як міжнародної спільноти держав, так й національних держав, причому кожної окремо;

- якщо прийняти за парадигму, що в історичній ретроспективі право розвивається як механізм уникнення та вирішення конфліктів, заснований на практичному управлінні конфліктами та вищих цінностях, що стало можливим

завдяки неявному прийняттю та інтернаціоналізації авторитетної складової колективних очікувань людства, – то роль профільних стандартів в сучасних умовах цивілізаційного конфлікту, що проявився в неспровокованій агресії росії проти України, не має альтернативи як в контексті їх інституційної та вимірjuвальної ролі в міжнародних реаліях та інтегративного значення в об'єднавчих процесах при вирішенні глобальних проблем виживання людства;

- треба розуміти, що вже встановлене право діє як консервативна сила статус-кво, що піддається постійному тиску, який викликає зміна суспільної свідомості та соціальних цінностей, – отже, профільні стандарти впливають на формування, функціонування і вдосконалення суспільної свідомості та додають до системи соціальних цінностей суттєвий елемент правового регулювання суспільних відносин, причому різного рівня – від локального, регіонального, державного (всередині держави), макрорегіонального та універсального (поза межами держави);

- враховуючи, що комплексна модель соціального процесу Лассвелла підкреслює особливий внесок багатьох учасників в еволюцію права на макро- та мікрорівні, включаючи роль індивідуальних ціннісних вимог і потенційну силу людської спільноти в цілому (на різних рівнях її функціонування), профільні стандарти стають індивідуальними, груповими, колективними та національними, міжнародними, глобальними цінностями, причому, не тільки підкреслюючи потенційну та реальну силу людських спільнот, а й формуючи на різних рівнях функціонування її суб'єктного складу правової свідомості (індивідуальної, групової та колективної);

- профільні «міжнародно-правові стандарти прав і свобод людини і громадянина» володіють великим мотиваційно-захисним потенціалом, бо вони підлягають судовому захисту на національному та міжнародному рівнях, тому такі стандарти виступають наріжним камінням міжнародно-правової відповідальності держав-учасників міжнародних багатосторонніх договорів;

- усвідомлення невід'ємного зв'язку між правом, політикою та суспільством (локальним, регіональним, національним, субрегіональним, макрорегіональним, глобальним /у вигляді всього людства/) у контексті визнання профільних стандартів має визначальне і важливе значення не тільки для повнішого розуміння соціальних, владних і правових процесів, а й для реалізації стратегічної мети універсалізації миру та людської гідності;

- особлива роль і особливе інституційне значення профільних стандартів на міжнародно-глобальному рівні обумовлено тим, що вони створюють сферу легалізації, захисту, охорони, а, у підсумку, безпеки для конкретної людини, її груп та асоціацій на локальному, національному та універсальному рівнях існування людських територіальних спільнот, держав в системі колективної національної та міжнародної безпеки.

Треба зазначити, що питання розвитку міжнародних правових стандартів прав людини і громадянина є настільки багатомірними, комплексними та системними, вони настільки залежні від міжнародних процесів, що постійно змінюються, вдосконалюються або деградують, – що існує об'єктивована та

нагальна потреба не тільки в їх суттєвому оновленні, але й в проведенні кодифікаційних робіт. Це стає зрозумілим на основі системного аналізу великої кількості самих міжнародно-правових актів, що містять профільні стандарти та багато з них були прийняті понад 50 років тому, а також комплексного аналізу великої кількості навчальних програм, створених актуальних засобів навчання, що приведені у відповідність із загальноєвропейськими вимогами та стикаються з відповідними колізійними питаннями при їх використанні та застосуванні. Дійсно, уніфікація профільних стандартів прав людини і громадянина відповідає не тільки потребам часу, але й є спробою зафіксувати, узагальнити, вдосконалити, а й подекуди розширити перелік прав людини в контексті розуміння сучасного стану каталогізації міжнародних стандартів прав людини і громадянина та механізму їх впровадження у сферу національного конституційного (через вдосконалення практики органів публічної влади держав) та міжнародного права (через активізацію кодифікаційних робіт в сфері міжнародного договірної права).

Виникає питання яким чином здійснювати кодифікаційні роботи відносно профільних стандартів на міжнародному рівні, в якому вигляді вона повинна здійснюватися, до яких результатів вона повинні прийти?

Вважаємо, що відповіді містяться у розумінні ідентифікаційно-параметральних ознак міжнародних правових стандартів прав людини і громадянина, а саме:

- стандартизація прав людини скерована, насамперед, на забезпечення мінімальних правових засобів захисту людини тією мірою, в якій це дає їй змогу реалізовувати особистий потенціал в різних сферах, а самій державі – приєднатися до комплексної системи міжнародних правових стандартів, що розробляється під егідою ООН та внести свою лепту до їх реалізації на конкретному національно-територіальному рівні (*взаємний облігаторно-нормативний фактор в розумінні стандартизації прав і свобод людини і громадянина – авт.*);

- отже, стандартизація прав людини є необхідним процесом хоча б з позицій визнання гідності кожної людини, незалежно від її громадянства, релігійної, національної, статевої, мовної та інших ознак (*об'єктивно-суб'єктивний фактор в розумінні стандартизації прав і свобод людини і громадянина – авт.*);

- у сфері міжнародного захисту прав людини міжнародні правові стандарти відіграють величезну роль, зважаючи на те, що виконання зобов'язань щодо заохочення загальної поваги, дотримання і захисту прав людини і основних свобод є обов'язком усіх держав-членів ООН (*системно-облігаторний фактор в розумінні стандартизації прав і свобод людини і громадянина – авт.*);

- саме поняття, тобто лінгвістична система «міжнародний стандарт», в теорії міжнародного права зустрічається часто, воно стосується різних сфер міждержавних відносин, тому визначення стандарту має різні смислові відтінки – отже, даним терміном позначають як загальні конвенційні положення, так і правила поведінки, закріплені в технічних документах, але зазвичай вони все ж суттєво є пов'язаними з правами людини, її свободами та її правовим статусом

на території конкретної держави (громадянство тощо) (*джерельно-сферний фактор в розумінні стандартизації прав і свобод людини і громадянина* – авт.);

- порівняльний аналіз різних доктринально-наукових підходів з питань стандартизації дозволив визначити диференційований підхід до з'ясування правової природи міжнародних стандартів в різних сферах суспільних відносин, але, на наш погляд, з всього розмаїття підходів можна погодитись з таким визначенням профільних стандартів. Звідси, міжнародні стандарти в галузі прав людини – це загальноновизнані міжнародно-правові норми, які закріплюють на загальнолюдському рівні статус особистості і встановлюють перелік основоположних прав і свобод, обов'язок держав їх дотримуватися цих прав і свобод, а також межі можливого або припустимого їх обмеження [1] (*дефінітивно-статусний фактор в розумінні стандартизації прав і свобод людини і громадянина* – авт.);

- даний факт формує теоретичну основу для подальшого вивчення всього різноманіття прояву міжнародних стандартів в різних галузях міжнародного права, але, насамперед, в галузі міжнародного права прав людини (*доктринально-галузевий фактор в розумінні стандартизації прав і свобод людини і громадянина* – авт.);

- ба більше, прояв, дія і вдосконалення міжнародних правових стандартів в різних галузях міжнародного права, і, насамперед, в сфері прав і свобод людини напряду впливає на формування міжнародно-правової свідомості (правосвідомості) міжнародного співтовариства держав та міжнародних інституцій, національно-правової свідомості (правосвідомості) держав та їх органів публічної влади та індивідуально-правової свідомості (правосвідомості) конкретної людини, її груп та асоціацій, – свідчить про суттєві інтеграційні тенденції, дискурси, концепти, парадигми, що об'єднують та детермінують існування світу на загальноновизначальних засадах співробітництва та взаємодії (*свідомо-суб'єктивний фактор в розумінні стандартизації прав і свобод людини і громадянина* – авт.).

Звідси можна визначити конкретні шляхи, що можуть бути використані для здійснення кодифікаційних робіт відносно профільних стандартів на міжнародному рівні, до яких можна зарахувати наступні:

- насамперед, усвідомлення державами-членами міжнародного співтовариства того факту, що, враховуючи: а) суттєві темпоральні ознаки профільних стандартів (строки і давність їх прийняття), б) велику та часом надмірну їх кількість, наявність колізій та суперечностей між ними, в) сформований «конфлікт кваліфікацій» та конфлікт компетенцій між окремими їх видами тощо, – *об'єктивує та каталізує, актуалізує та контекстуалізує* необхідність розробки та прийняття в межах міжнародної співдружності держав нових кодифікаційних багатосторонніх міжнародно-правових актів, що містять міжнародні правові стандарти прав і свобод людини з метою підтвердження, консолідації та вдосконалення міжнародного правопорядку;

- кодифікаційні роботи відносно профільних стандартів треба реалізовувати, по-перше, в межах феноменології міжнародної правотворчості з використанням

її двох основоположних стадій – міжнародного нормопроекування та міжнародної договірної нормотворчості, тобто, у підсумку, *міжнародного нормотворення*, а, по-друге, також з активним використанням всього організаційного та інституційного арсеналу міжнародного договірного права – пропозиції держав-сторін переговорів, починаючи з дипломатичних каналів, та, використовуючи інструментарій створення окремих робочих груп представників зацікавлених держав та міжнародних організацій, включаючи як міжурядові, так й неурядові (інституції глобального громадянського суспільства), проведення багатоступеневих міжнародних цільових конференцій та залучення організаційних, кадрових та інших ресурсних можливостей інституційних органів міжнародного співтовариства в підготовці нових узагальнених проектів щодо об'єкту переговорів, – тобто, *через використання потенційних можливостей міжнародного договірного права*;

- вдосконалення міжнародних стандартів в сфері прав і свобод людини і громадянина по конкретних правах і свободах – *через об'єднання та творчу трансформацію профільних положень, що містяться в різних міжнародно-правових актах у системні нормативно-облігаторні комплекси* (тобто, формулювання профільних стандартів у вигляді прав і свобод людини і громадянина через одночасне формулювання міжнародно-правових зобов'язань держав-учасників щодо їх реалізації в національному конституційному законодавстві);

- фіксація наведених нормативно-облігаторних комплексів, – *заснованих або на видовому (особистісні, політичні, економічні права тощо) або сферному (сфера особистого життя людини, сфера політичної діяльності людини і громадянина, сфера економічної діяльності людини та її соціального буття тощо) принципах у міжнародно-правових кодифікаційних актах нового покоління* – через кодифікацію профільних стандартів, що вже містяться у чинних міжнародно-правових актах;

- розробка нових системно-комплексних міжнародно-правових актів, що можуть містити профільні нормативно-облігаторні комплекси, що складені з сучасних профільних стандартів – на кшталт Міжнародного Пакту про громадянські та політичні права та Міжнародного Пакту про економічні, соціальні та культурні права, що були прийняті в межах ООН 16 грудня 1966 року;

- розробка нових системно-комплексних міжнародно-правових актів, що можуть містити профільні нормативно-облігаторні комплекси, що складені з сучасних профільних стандартів у темпоральному порядку зростання міжнародно-правових зобов'язань їх держав-учасників у сфері прав людини і громадянина від мінімально допустимого рівня та далі по зростаючій в контексті обсягу їх облігаторності з вказівкою т. зв. «дорожньої карти» в їх запозиченні в національному законодавстві – на кшталт Європейської конвенції про захист прав людини і основоположних свобод 1950 року;

- розробка єдиного системно-комплексного багатостороннього міжнародно-правового акту, що буде містити всю сукупність профільних

міжнародних правових стандартів прав людини одночасно з упорядкованими міжнародно-правовими зобов'язаннями держав-учасників щодо їх реалізації на території національних держав на кшталт Загальної декларації прав людини 1948 року, але такої, що носить не декларативний, а обов'язковий характер для виконання і контролю.

Висновки. Враховуючи особливу важливість та соціально-правову значимість міжнародних правових стандартів прав і свобод людини і громадянина для становлення та реалізації інституційно-організаційних та нормативно-облігаторних настанов сучасного міжнародного правопорядку, заснованого на основоположних принципах міжнародного публічного права, – проблематика їх кодифікації набуває суттєвого значення.

Для початку кодифікаційних робіт в зазначеній сфері існують низка об'єктивних факторів, що склалися, а саме: а) суттєві темпоральні ознаки профільних стандартів (строки і давність їх прийняття), б) велика та часом надмірна їх кількість, наявність колізій та суперечностей між ними, в) сформований «конфлікт кваліфікацій» та конфлікт компетенцій між окремими їх видами тощо.

Кодифікаційні роботи в зазначеній сфері можуть бути розпочаті та реалізовані тільки в межах феноменології міжнародної правотворчості з використанням її двох основоположних стадій – міжнародного нормопроекування та міжнародної договірної нормотворчості, тобто, у підсумку, *міжнародного нормотворення*, а також з активним використанням всього організаційного та інституційного арсеналу міжнародного договірного права.

Список літератури:

1. Міста України, які повністю зруйнувала російська армія. URL: <https://visitukraine.today/uk/blog/1874/mista-ukraini-yaki-povnistyu-zruinuvala-rosiiska-armiya>
2. Winston P. Nagan, Garry Jacobs. New Paradigm for Global Rule of Law. URL: https://www.academia.edu/19762241/New_Paradigm_for_Global_Rule_of_Law?auto=download&email_work_card=download-paper
3. Конституція України: прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141.
4. Львова Є.О. Глобальний конституціоналізм як мислення про конституційні цінності в умовах екстремальної невизначеності: QUO VADIS? Соціальний калейдоскоп. 2022. Вип. 1. Том 2. С. 27–39. URL: <https://dspace.oduvs.edu.ua/server/api/core/bitstreams/4524de3e-ade6-4a27-a05f-40a5794d64cf/content>
5. Слїнько Т. М. Міжнародно-правові стандарти в галузі прав людини та їх відображення в Конституції України. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/15177/1/Slinko_30-34.pdf

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ КРИЗОВИМИ СИТУАЦІЯМИ В УКРАЇНІ

Безугла Ю.С.

к.т.н., доцент, доцент кафедри,
Національний університет цивільного захисту України,

Ляшевська О.І.

к.н. з держ.упр., доцент, старший викладач кафедри,
Національний університет цивільного захисту України,

Рубан А.В.

к.н. з держ.упр, доцент, доцент кафедри,
Національний університет цивільного захисту України,

Непередбачувана ситуація запровадження воєнного стану в Україні суттєво вплинула на заплановану стратегію розвитку та призвела до призупинення її реалізації. У цій складній ситуації необхідно розробити антикризову систему заходів для подолання кризових явищ та відновлення економіки, соціальної сфери та політичних процесів. Враховуючи потенційні ресурси української економіки, необхідно модернізувати механізми офіційної антикризової політики у найважливіших сферах, відповідальних за відновлення політичних, соціальних та економічних процесів.

Україна переживає складну військово-політичну та економічну кризу, пов'язану з російською агресією, що підвищило ступінь відповідальності органів державної влади за забезпечення національної безпеки та поставило перед ними низку завдань з антикризової готовності. В умовах війни органи державної влади виступають головними координаторами правових, фінансових, організаційних та адміністративних органів, що діють на всіх рівнях державного управління. Держава має взяти на себе повну відповідальність і основну частину витрат на забезпечення антикризової готовності та розширити функції державного сектору економіки для виконання найбільш важливих стратегічних і соціально значущих завдань.

Воєнно-політична та економічна криза в Україні змушує розробити план, який дозволить оперативно і швидко відреагувати на цілий ряд викликів економічного, соціального, екологічного та політичного характеру. Цей план повинен поєднати стратегічні методи антициклічної політики антикризового воєнного адміністрування. Державне антикризове адміністрування в умовах воєнного стану потрібно спрямувати на максимальну підтримку і мотивацію реального сектору економіки, промисловості і сільського господарства, інфраструктуру в територіальних громадах. Застосовувати механізми антикризового управління в публічному секторі країни потрібно впровадити через план націоналізації і приватизації підприємств воєнно-промислового

комплексу. А також, потрібно посилення участі держави в модернізації воєнних підприємств, через активізацію боротьби з корупцією, розширення державного протекціонізму для експортно-імпортової діяльності малих підприємств, збільшення субсидій в відновлення інфраструктури територіальних громад. Державні антикризові програми повинні посилити бюджетування, кредитування та інвестування пріоритетних галузей та сфер, які визначають можливості подолання воєнно-політичної та економічної кризи в країні.

План ефективності державних антикризових заходів в умовах воєнного стану оцінюється за станом соціально-економічної системи, життєздатністю територіальних громад, ефективністю механізмів державного регулювання у пріоритетних секторах і галузях економіки у відновленні рівня і якості життя населення та сприянні соціальному захисту найбільш вразливих категорій громадян, а також реалізації суспільних потреб та інтересів.

Військово – політична та економічна криза в Україні характеризується низкою негативних факторів, серед яких скорочення виробництва, відтік робочої сили, нестача фінансового капіталу, валютні коливання, висока інфляція, критичний інвестиційний попит, загострення соціальних проблем та політична нестабільність. Основний прямий та непрямий вплив воєнного стану на розвиток країни визначається шляхом порівняння фактичних макроекономічних показників із прогнозованими в національній стратегії сталого розвитку [12].

Так, аналізуючи статистичні дані щодо наслідків війни станом на листопад 2023 року, площа окупованої Росією території, включаючи територію АР Крим та Донбасу, становить близько 125000 кв. км, загальне падіння валового внутрішнього продукту-35%, а прямі втрати грошових ресурсів-близько 600 млрд. євро, руйнування інфраструктурних об'єктів: зруйновано 35% житла, 32% доріг, 11% бізнес-активів, 7% аеропортів; 13 млн. осіб були змушені залишити місця проживання, з них понад 10 млн. виїхали за межі країни; зруйновано понад 200 підприємств, знищено міську, житлову інфраструктуру, транспортні та водопровідні системи. Втрачена економіка міст і малих населених пунктів. З огляду на втрату економіки великих і малих міст, країна опинилася на межі соціальної декапіталізації. Наслідки стихійного переселення населення в центральні та західні регіони України та міграції українців за кордон проявилися у значних змінах у професійній та демографічній структурі регіонів, що постраждали від військового вторгнення. Втрачено соціальний потенціал не лише в економіці, а й у соціальній структурі суспільства, тобто в системах виховання та освіти, охорони здоров'я, сфери послуг, науки і техніки, проектно-конструкторської діяльності тощо. Зокрема, були зруйновані виробничі зв'язки між підприємствами, порушені логістичні ланцюги, ускладнена торгівля та експорт. Виробництво великих, середніх і малих підприємств на територіях, що постраждали від військового вторгнення, припинилося або було різко скорочено. Це призвело до різкого скорочення надходжень до державного та місцевих бюджетів, що унеможливило фінансування життєво важливих об'єктів і програм, а також знизило загальний рівень зайнятості. Посилення громадянських заворушень обмежило економічну активність до задоволення базових потреб

населення, таких як продукти харчування, комунальні послуги та зв'язок, тоді як інші види економічної діяльності перейшли в тіньовий сектор. Уряд змушений вирішувати більшість нагальних питань в умовах зростаючої нестабільності та збільшення прямих загроз виживанню української держави. Уряд в ручному режимі вирішує проблеми відновлення інфраструктурних об'єктів, пошкоджених внаслідок військового вторгнення, та відновлення виробничої діяльності.

Важливу роль у національному антикризовому управлінні відіграють "центри влади"- військова адміністрація та місцеві органи влади. Основними функціями органів влади є координація соціально-економічних відносин, безпека, кредитна та "силова" підтримка бізнесу, населення та громад. Однак в умовах воєнного стану повноваження державних інституцій є недостатніми і фактично можуть бути "нейтралізовані" органами місцевого самоврядування, за винятком мерів великих міст. Це призвело до того, що тіньовий сектор відіграє важливу роль в економічному середовищі, що в свою чергу, впливає на структуру підприємств.

Отже, системний підхід до антикризового управління в системі публічного управління забезпечить розв'язання актуальних проблем і задач державного регулювання в період воєнного стану через розробку нормативно-правової основи антикризових заходів, формування системи методичного забезпечення функціонування інноваційних антикризових інструментів та механізмів. Формуючи набір якісних і результативних інструментів та механізмів антикризового управління державні публічні органи повинні стимулювати основних суб'єктів в сфері економіки, політики, інститути громадянського суспільства. Необхідно переглянути основний інструментарій бюджетно податкового управління, особливо в питаннях подолання виявлених недоліків у формуванні доходної та витратної статей державного, регіонального та місцевого бюджетів, причини виникнення їх дефіцитів, напрями розробки та реалізації антикризових програм щодо оновлення джерел надходження доходів та фінансування найбільш важливих напрямів економіки.

В період воєнної агресії і в період відновлення української соціально-економічної системи державне антикризове управління повинен орієнтуватись на підтримання реального сектора економіки через податкове регулювання та доступ до дешевих кредитних, фінансових, матеріальних і інтелектуальних ресурсів. Воєнні публічні адміністрації та органи місцевого самоврядування спроможні спільно, системно реалізувати комплексні заходи, програми і проекти, які приведуть до модернізації економічного сектору, розв'язання соціальних та екологічних проблем в територіальних громадах.

Список літератури

1. Бурик З. М. Прогнозування показників сталого розвитку України. Демократичне врядування: електрон. наук. фах. вид. / Львів. регіон. ін-т. держ. упр. Львів, 2017. Вип. 20.
2. М'яковський С.О. Вдосконалення заходів антикризової програми в умовах сільськогосподарського підприємства. Проблеми та перспективи державного

розвитку України: європейський вимір: електронний збірник тез доповідей I Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 24 квітня 2019 р. / За ред. Т.В. Семенюк, Г.В. Циганенко. Житомир.: ЖІ МАУП, 2019. С. 114-119.

3. Особливості публічного управління та адміністрування: навч. посібник / Бакуменко В. Д. та ін. Київ.: КНУКіМ, 2016. 167 с.

4. План заходів з реалізації Стратегії реформування державного управління до 2025 року: розпорядження / Кабінет міністрів України.

5. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року
<https://ips.ligazakon.net/document/ЖН6УF00А?an=332>

6. Реформа системи державного управління та місцевого самоврядування в Україні: стан, виклики, перспективи здійснення: наук. доп. / авт. кол. ; за заг. ред. В. С. Куйбіди. Київ : НАДУ, 2018. 180 с.

7. Чальцева О. М. Публічна політика: теоретичний вимір і сучасна практика: монографія. Вінниця: ФОП Барановська Т. П., 2017. 336 с.

8. Чинники і тренди економічного зростання в Україні : колективна монографія / за ред. д-ра екон. наук М.І.Скрипниченко ; НАН України / ДУ "Ін-т екон. та прогнозів. НАН України". Електрон. дані. Київ, 2018. 386 с.

9. Шпачук В. В. Напрями удосконалення механізмів державного управління економікою. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2016. № 10. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1213>

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ТАЛАНТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Назаров Нікіта Костянтинович

доцент кафедри менеджменту та бізнесу
Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця,

Луговий Богдан Владиславович

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця

Розвиток інформаційних технологій, зміни в економічному житті та поширення глобалізаційних процесів на сучасних підприємствах спонукають до створення систем, спрямованих на максимальне й ефективне використання власних ресурсів. Це вимагає уваги до персоналу та його потенціалу, як вирішальної конкурентної переваги організації. Особливо це стосується такої групи працівників як таланти, які володіють винятковими навичками, знаннями або характеристиками, які дозволяють їм вирішувати складні завдання, досягати високих результатів і принести значний внесок у розвиток організації. За останні кілька років галузь управління талантами зросла та прогресувала в геометричній прогресії, оскільки організації, великі та малі, державні та приватні, глобальні та національні, усвідомили, що для отримання та підтримки конкурентної переваги вони повинні ефективно керувати своїми талантами. Управління талантами стало основною теоретичною та емпіричною темою наукових досліджень з різних дисциплінарних точок зору, таких як управління людськими ресурсами, управління командами, управління проектами, міжнародний менеджмент тощо.

Актуальність даного дослідження підтверджується тим, що ця тема, хоча й відносно нова, уже викликає загальний інтерес у багатьох вчених як зарубіжних, так і вітчизняних. Зокрема в Оксфордському довіднику з управління талантами наведено найсучасніший огляд питань, що пов'язані із управлінням талантами, управлінням командами талантів, впливом талантів на продуктивність та сучасні проблеми управління талантами. Кожен розділ написаний провідним міжнародним вченим у цій галузі, тому є авторитетним довідником для всіх, хто працює у сфері управління талантами [1]. Мерлеведе П. пропонує зосереджуватися на моделюванні досконалості найкращих виконавців і звертати увагу на ставлення та мотивацію, а не лише на навички. Суттєву увагу автор приділяє таким напрямкам як придбання талантів: набір та оцінка, розвиток талантів: навчання та коучинг, інтеграція талантів: лідерство та створення команд, оцінка та винагорода за продуктивність, утримання та просування талантів та розвиток програм для високих можливостей [2]. Рагг-Ганн М. наводить рекомендації щодо передового досвіду управління талантами для

компаній, які здійснюють цифрову трансформацію або стикаються з руйнуванням цифрових технологій. Книга надає практичні ідеї, засновані на дослідженнях, про те, як керувати талантами в мінливому та динамічному світі цифрових змін [3].

Вітчизняні дослідники також не оминають увагою цю проблематику. У статті Драган О. та Пилипенко М. досліджується управління талантами та його розвиток у системі менеджменту персоналу підприємства. Авторами запропоновано методичний підхід до оцінки рівня управління талантами на підставі визначення інтегрального показника, який дозволить знайти слабкі і проблемні його місця з метою подальшого удосконалення та усунення негативних тенденцій в розвитку персоналу підприємства [4]. Щьокіною Є., Задорожнюк Н. та Білоусово. І. розглянуто теоретичні аспекти формування системи управління талантами в сучасних організаціях, обґрунтовано основні етапи формування системи управління талантами, які дають змогу створити довгострокову конкурентну перевагу, збільшити прибуток організації, скоротити витрати та прискорити інноваційний процес [5].

Аналіз їхніх робіт показує, що існує різноманітність поглядів на сутність управління талантами, але одночасно виникає потреба в глибшому теоретичному вивченні та розгляді факторів, що визначають успішну реалізацію цього процесу в Україні.

Мета даного дослідження полягає в узагальненні теоретичних засад та визначенні особливостей управління талантами на сучасних підприємствах.

Талант сьогодні потрібно розглядати як один з найбільш важливих чинників для успішного розвитку підприємства поруч зі стратегічними цілями компанії, корпоративною культурою, загальним змістом діяльності.

У системі управління персоналом працівників-спеціалістів своєї справи називають талантами; вони, на відміну від інших, мають особливі здібності та можуть використовувати власний потенціал протягом довгого часу заради успішного розвитку підприємства [6].

Таланти можуть займати різні посади, від фахівців з певних галузей до керівників вищого рівня, однак їм притаманні певні спільні риси:

висока ефективність – талановиті працівники здатні досягати високих результатів у своїй роботі та вирішувати завдання швидко та ефективно;

креативність та інноваційність – таланти мають здатність до творчого мислення та розв'язання проблем, пропонуючи новаторські ідеї та методи роботи;

лідерські якості – таланти володіють властивостями лідерів, такими як вміння мотивувати інших, ефективно керувати командами та вести їх до досягнення спільних цілей;

адаптивність – талановиті працівники швидко адаптуються до змінних умов та нових вимог ринку, демонструючи гнучкість та вміння швидко вирішувати проблеми;

висока мотивація – таланти мають сильну внутрішню мотивацію досягнення успіху та розвитку в професійній сфері.

Для підприємства важливим завданням є виявити, розвинути та утримати цих працівників, оскільки вони є ключовим ресурсом для досягнення стратегічних цілей та конкурентних переваг компанії.

Найчастіше компанії використовують складові процесу управління талантами як частину управління персоналом підприємства. Багато великих корпорацій розробляють характеристику, якій повинні відповідати майбутні працівники. В компаніях Tesla Motors та SpaceX віддають перевагу особистостям А-типу, які прагнуть здобути перемогу будь-якою ціною. У Pixar та Disney, навпаки, хочуть бачити осіб гармонійних, щирих та відкритих. Власники Amazon та Apple сповідують ощадливість та працездатність, прагнуть адаптивних, гнучких та креативних працівників, які вміють швидко навчатися, пристосовуватися до змін та ставити перед собою високу планку. Іншим напрямом є навчання, яке зустрічається у кожній великій компанії, що хоче працювати з талантами. Компанія PepsiCo практикує цілісний підхід до розвитку, зростання та залучення талантів, використовуючи різноманітні інструменти, спрямовані на збільшення досвіду працівників. У компанії Procter&Gamble до розвитку персоналу підходять дуже відповідально – цей процес планується ще з моменту рекрутингу працівника, забезпечуючи безперервне зростання його вмінь та знань [7].

Як показують останні дослідження [1-7], управління талантами на сучасних підприємствах має певні особливості. Серед них:

- застосування індивідуального підходу. Підприємства стежать за потенційними талантами та розвивають для них індивідуальні програми зростання та розвитку;

- гнучкість та адаптивність у стратегіях управління талантами, адже потреби та очікування талановитих працівників можуть швидко змінюватися;

- стратегічне спрямування. Важливо, щоб управління талантами було вбудовано в стратегію бізнесу;

- застосування сучасних технологій управління персоналом. Використання різноманітних інструментів та програмного забезпечення для ефективного виявлення, розвитку та утримання.

Також для управління талантами ефективними є регулярні оцінки та зворотний зв'язок, фокусування на розвитку та програми наставництва. Для своєчасного виявлення талантів підприємства можуть проводити регулярні оцінки навичок та потенціалу працівників, а також надавати їм зворотний зв'язок для стимулювання їх розвитку. Корисним є впровадження програм наставництва, де досвідчені співробітники допомагають розвивати таланти менш досвідчених колег. Організації, які зацікавлені у збереженні своїх конкурентних переваг інвестують у розвиток своїх талантів шляхом надання навчальних можливостей, тренінгів та розвитку навичок.

References:

1. Collings D. G., Mellahi K. (eds.). *The Oxford Handbook of Talent Management*. Oxford University Press, 2017. 450 p.

2. Merlevede P. *Talent Management: A Focus on Excellence. Managing Human Resources in a Knowledge Economy*. Bookboon, 2014. 93 p
3. Rugg-Gunn M. *Managing Talent: A Short Guide for the Digital Age*. Routledge, 2023. 159 p.
4. Драган О., Пилипенко М. Розвиток управління талантами в системі менеджменту персоналу підприємства. *Економіка та суспільство*. 2021. №33. doi: 10.32782/2524-0072/2021-33-52..
5. Щьокіна Є. Ю., Задорожнюк Н. О., Білоусова І. А. Система управління талантами в сучасних організаціях. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 43. С. 347-351. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ifrctr_2020_43_65.
6. Петряєв О. О., Леоненко К. Р. Talent-managment в управлінні персоналом *Сучасні проблеми розвитку права та економіки в інноваційному суспільстві* : зб. наук. праць за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції : 20 березня 2020 року – Велико-Тирново, Болгарія : ACCESS PRESS, 2020. С. 149 – 154.
7. Винничук Р. О. Особливості навчання працівників у системі талант-менеджменту : світова практика та рекомендації. *Економіка і суспільство*. 2018. № 16. С. 647 – 653.

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВИКЛИКІВ СУЧАСНОСТІ

Ніконенко Уляна Михайлівна

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри фінансово-економічної
безпеки, обліку і оподаткування
Українська академія друкарства, м. Львів, Україна

Мандзіновський Юрій Юрійович

аспірант кафедри фінансово-економічної безпеки, обліку і оподаткування
Українська академія друкарства, м. Львів, Україна

Чупа Роман Іванович

аспірант кафедри фінансово-економічної безпеки, обліку і оподаткування
Українська академія друкарства, м. Львів, Україна

Події військово-політичного характеру в Україні стали підсилюючим аргументом щодо необхідності зміцнення економічної безпеки діяльності підприємств.

Перманентні зміни зовнішнього середовища мають вагомий вплив на функціонування сучасного підприємства, що вимагає від суб'єктів господарювання як вдосконалення вже відомих, так і пошуку нових методів/засобів забезпечення системи економічної безпеки й швидкої адаптації до них – для досягнення ефективної мети діяльності підприємства.

Формування і впровадження на підприємстві дієвої системи економічної безпеки й організація її успішної реалізації повинні базуватися на методологічних аспектах наукової теорії безпеки та включати комплекс заходів, що здійснюється або поетапно (в певній послідовності), або одночасно. Їх сукупність формує механізм забезпечення економічної безпеки підприємства як сукупність правових норм, законодавчих актів, спонукальних мотивів і стимулів, заходів, методів, засобів і сил, за допомогою яких забезпечується досягнення цілей безпеки і вирішення поставлених завдань.

Отже, стабілізація та ефективний розвиток підприємницького сектора в Україні неможливі без подальшого формування і становлення механізму економічної безпеки підприємства.

Критичний аналіз наукової фахової літератури свідчить про відсутність єдиного трактування поняття «механізм забезпечення економічної безпеки підприємства». Таким чином, вважаємо за доцільне, розглянути думки дослідників-економістів, щодо трактування поняття «механізм забезпечення економічної безпеки підприємства».

Так, С.А. Лебедко [1] стверджує, що механізм економічної безпеки це – складова системи економічної безпеки підприємства, що є сукупністю цілей, завдань, методів та заходів, реалізація яких, дає змогу досягнути цільового рівня економічної безпеки підприємства.

На думку Н. Бабіної [2, с. 68] і В. Пономарьова [3], «механізм забезпечення економічної безпеки підприємства розглядається як сукупність управлінських, економічних, організаційних, правових і мотиваційних способів гармонізації інтересів підприємства з інтересами суб'єктів зовнішнього середовища, за допомогою чого, з урахуванням особливостей діяльності підприємства забезпечується одержання прибутку, величина якого достатня для перебування підприємства в економічній безпеці».

І.О. Лубенець [4] розглядає механізм формування економічної безпеки підприємства як поєднання мети, цілей, завдань, принципів, методів, функцій, засобів, що дає змогу діагностувати, прогнозувати, контролювати стан економічної безпеки для прийняття адаптивних рішень щодо розвитку підприємств.

Найповнішим та оптимальним варіантом визначення поняття «механізм забезпечення економічної безпеки» вважається розгляд його з урахуваннями галузевих особливостей підприємства як сукупності економічних, управлінських, правових, організаційних, мотиваційних шляхів взаємозв'язку інтересів підприємства з інтересами суб'єктів зовнішнього середовища, за допомогою яких досягається одержання потрібного рівня прибутку для перебування в стані економічної безпеки [5].

Отже, забезпечення економічної безпеки підприємства має відбуватися за допомогою механізму економічної безпеки, основне завдання якого полягає у створенні і реалізації умов, що забезпечують відповідний рівень безпеки, формують передумови для нормального функціонування підприємства сьогодні та в майбутньому.

Під «механізмом» слід розуміти різнорівневу ієрархічну систему основних взаємозв'язаних між собою елементів та їх типових груп (суб'єктів, об'єктів, принципів, методів та інструментів), у ході і під впливом яких гармонізуються економічні відносини між всіма елементами системи. Оскільки будь-який механізм є складною структурою взаємопов'язаних та взаємодіючих економічних елементів, процесів та явищ, що забезпечують процес досягнення мети, необхідним є визначення його чіткої структури [6].

Структурні елементи механізму включають в себе суб'єкти та об'єкти, а також методи, важелі, інструменти і підсистему забезпечення економічної безпеки підприємства.

Функціонування механізму забезпечення економічної безпеки підприємства відбувається шляхом здійснення певних дій над її об'єктами. При цьому для кожного окремого проміжку часу повинен бути визначений пріоритетний об'єкт, відповідальність за оптимізацію параметрів якого повинна бути закріплена за конкретним суб'єктом економічної безпеки підприємства. До об'єктів належать: прибуток, структура й обсяги капіталу, зовнішні/внутрішні джерела фінансових

ресурсів, елементний склад грошових потоків, активні/пасивні операції, економічні ризики, інвестиції, система економічних інновацій, тощо. Функції суб'єкта економічної безпеки з урахуванням розміру підприємства можуть покладатися, як на окремого спеціаліста, так і на певний структурний підрозділ.

Важливими компонентами механізму економічної безпеки є методи, за допомогою яких здійснюється вплив на об'єкти для досягнення стратегічних цілей. До складу таких методів доцільно віднести не лише економічні, а й адміністративні, правові та соціально-психологічні методи.

Повноцінним структурним компонентом механізму забезпечення економічної безпеки підприємства є інструменти. Серед інструментів, які забезпечують економічну безпеку, насамперед виділяють такі:

- фінансово-економічні (спрямовані на оперативне покращення фінансових показників діяльності підприємства шляхом оптимізації цінової політики, покращення використання фінансових ресурсів, скорочення витрат, оптимізації руху грошових потоків тощо);

- організаційно-технологічні (спрямовані на підвищення ефективності використання наявних ресурсів шляхом організаційних впливів (оптимізації технологічних процесів, удосконалення структури суб'єктів господарювання, зміни кадрової політики тощо);

- аналітичні (спрямовані на попередження реалізації ризиків шляхом постійного моніторингу показників діяльності).

У свою чергу, важелі – це прийоми, дії вищезазначених інструментів на підприємство в цілому та його внутрішнє й зовнішнє середовище зокрема, для управління економічною безпекою.

Невід'ємним елементом механізму економічної безпеки на мікрорівні є важелі, або засоби, якими можна сповільнити чи поживити діяльність кого-, чого-небудь. Підсистема важелів забезпечення економічної безпеки включає такі форми впливу на процес прийняття і реалізації управлінських рішень у сфері економічної безпеки: прибуток, амортизаційні відрахування, ціна товару, знижки, інвестиції, дивіденди, синергізм, заробітна плата, премії, пеня, штрафи тощо [7].

Варто зазначити, що формування та функціонування механізму економічної безпеки передбачає також створення відповідної підсистеми його забезпечення. Йдеться, зокрема, про: науково-методичне забезпечення (теоретичні розробки щодо забезпечення економічної безпеки), організаційно-економічне забезпечення (у тому числі, організаційна структура управління, організаційна культура, мотивація інноваційної активності), фінансове забезпечення (джерела фінансування), техніко-технологічне забезпечення (обладнання, технології тощо), кадрове забезпечення (працівники, підрозділи, служби), інформаційно-аналітичне забезпечення (ІТ, програмне забезпечення, стратегічні показники, налагоджений документообіг), нормативно-правове забезпечення (державне правове забезпечення та внутрішнє нормативне забезпечення), матеріально-технічне забезпечення (майно підприємства), функціональне забезпечення (виконання керівництвом), структурне забезпечення (служба економічної

безпеки підприємства або розподіл функцій між наявними підрозділами), інституційне забезпечення (державні регулювальні та правоохоронні органи).

Отже, ефективність механізму забезпечення економічної безпеки підприємства може гарантуватись лише у разі активного використання усіх наведених елементів та постійного моніторингу його дієвості. Водночас, механізм забезпечення економічної безпеки підприємства має розглядатися, як невіддільна частина комплексу механізмів управління підприємством в цілому.

Список літератури:

1. Лебедко С.А. Формування механізму забезпечення економічної безпеки транспортних підприємств. *Економіка та держава*. 2017. № 8. С. 89–94.
2. Бабіна Н. О. Управління економічною безпекою підприємства в умовах нестабільності. *Економіка і управління*. 2016. № 2. С. 67–72.
3. Пономарьов В. П. Формування механізму забезпечення економічної безпеки підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.06.01. Луганськ, 2000. 22 с.
4. Лубенець І.О. Принципи побудови та структура економіко-організаційного механізму формування економічної безпеки підприємства. *Вісник Приазовського державного технічного університету*. 2016. № 31. С. 140–147.
5. Білошкурська Н.В. Економіко-організаційний механізм формування економічної безпеки підприємства : принципи побудови, функції, структура. *Економіка та держава*. 2013. № 12. С. 24–29.
6. Korytko T., Piletska S., Bogutska O. Formation of an organizational and economic mechanism for encouraging investment activity of enterprises. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2018. Vol. 4. № 5. P. 10–17.
7. Дуб Б.С. Механізм забезпечення економічної безпеки підприємства: сутність, структура, значення. URL : <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/01/63-2.pdf>.

ІНТЕРНЕТ, ЯК МАРКЕТИНГОВИЙ КАНАЛ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

Рожко Віктор Іванович,

к.е.н., доцент, доцент кафедри маркетингу,
менеджменту та підприємництва,

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,

Останнім часом мережа Інтернет стала одним із найважливіших засобів маркетингу, який має значні переваги в порівнянні з традиційними маркетинговими каналами [1]. Однак можливості, що надаються мережею Інтернет, настільки нові та незвичайні, що більшість фірм погано уявляють, як їх правильно використовувати. Одним із аспектів мережі Інтернет, що потребує маркетингового підходу, є розробка Web-сторінок.

Для викладу маркетингових принципів побудови Web-сторінок важливо розглянути такі етапи створення [2]:

- визначення цілей створення Web-сторінки;
- визначення цільового сегмента споживачів;
- розробка змісту Web-сторінки;
- розробка дизайну Web-сторінки;
- оцінка ефективності Web-сторінки.

Також необхідно вибрати місце розміщення Web-сторінки, підібрати їй відповідне ім'я. Після розміщення потрібно постійно оновлювати та доповнювати інформацію, представлену на веб-сторінці. Велике значення має реклама та пропаганда Web-сторінки як засобами Інтернет, а й іншими способами.

Розглянемо докладніше перелічені етапи створення Web-сторінок.

Перш ніж приступати до створення Web-сторінки, необхідно визначити мету, заради якої вона розробляється. Ними можуть бути, наприклад:

- поширення інформації про фірму, її продукцію та послуги;
- продаж товарів та послуг;
- формування сприятливого іміджу фірми чи продукції;
- отримання від споживачів оперативної інформації про продукцію фірми, її послуги, якість обслуговування та інші.

Аудиторія Інтернету величезна. Проте певну Web-сторінку побачать далеко ще не всі користувачі мережі. Але цього не потрібно. Необхідно, щоб Web-сторінку відвідували користувачі, які можуть бути потенційними покупцями.

Насамперед, потрібно провести сегментування потенційних споживачів у мережі Інтернет та виділити цільовий сегмент. Можливо, що він не співпадатиме з цільовим сегментом, на який фірма орієнтується при продажі своїх товарів звичайним шляхом, оскільки мережа Інтернет надає набагато ширші можливості, наприклад, у плані географічного охоплення.

Далі потрібно скласти характеристики, що описують цей сегмент. Причому крім традиційних змінних (демографічних, поведінкових, психологічних ін.)

необхідно враховувати характеристики, пов'язані з особливостями комп'ютерного забезпечення споживачів в Інтернеті (швидкість комп'ютера, обсяг пам'яті, вид модему, швидкість та якість передачі даних по лінії зв'язку, якість монітора тощо). Знання характеристик потенційних споживачів дозволить залучати на Web-сторінку відвідувачів автоматично відбираючи тільки тих, які можуть зацікавитися продукцією підприємства.

Таким чином, на будь-якому етапі створення Web-сторінки, чи то розробка змісту чи дизайну, необхідно брати до уваги характеристики цільового сегмента споживачів.

Користувачі Інтернету найбільше цінують інформацію. Тому зміст Web-сторінки одна із основних переваг, які може отримати фірма, якщо розмістить у ньому потрібну користувачам інформацію.

Інформація, представлена на Web-сторінці, повинна відповідати наступним критеріям [3]:

має відповідати цілям створення Web-сторінки;

має враховувати особливості цільового сегмента споживачів;

має бути певною мірою унікальною, щоб привернути увагу відвідувачів. Тим більше, що в мережі Інтернет існує безліч схожих Web-сторінок, і конкуренція між ними досить сильна;

має бути оперативною. Для підтримки інтересу до Web-сторінки її необхідно постійно оновлювати та модернізувати. Можна встановити, як часто оновлюватимуться дані. Web-сторінки, інформація на яких оновлюється раз на місяць, можуть розраховувати на повторні відвідування користувачів лише за кілька місяців. Якщо ж нові відомості з'являються щодня, повторні візити відбуватимуться раз на кілька днів. Щоб показати користувачам, що Web-сторінка оновлюється, можна вказати на ній дату її створення та останнього оновлення.

має бути об'єктивною та достовірною. Відвідувачі, які виявлять помилкову або неточну інформацію, навряд чи захочуть повторно звернутися до цієї сторінки. Не має носити зайве рекламний, нав'язливий характер.

На Web-сторінці можна подати різноманітні матеріали: інформацію про фірму та її продукцію, каталог продуктів та послуг, списки дилерів, адреси торгових представників, довідкові відомості, новини, мережевий магазин, розділ зворотного зв'язку, вакансії тощо. Слід розміщувати лише ту інформацію, яка є найцікавішою та найкориснішою.

Одне з основних завдань, яке слід ставити собі при складанні текстів для Web-страниц - використання технічної та розважальної інформації виділення особливостей підприємства. Низька вартість системи Web-сторінок призводить до того, що у будь-якої Web-сторінки існує безліч конкурентів. Тому тексти на Web-сторінці повинні чітко відповідати на питання: Чим відрізняється компанія від решти? Як можна обґрунтувати та підкреслити ці відмінності?

Багато компаній починають свої сторінки з графічного логотипу. Не слід робити його надто великим. Не завадять кілька рядків, що описують підприємство.

Не слід зловживати посиланнями, перетворюючи на них чи не кожне слово. Слід створювати посилання лише там, де вони справді необхідні. Можна запропонувати відвідувачам посилання на інші Web-сторінки зі схожою орієнтацією.

Не слід створювати на сервері <тупики>, тобто посилання на сторінки, що містять позначку <Ведуться роботи>. Це викликає роздратування у користувачів [3].

Кожне посилання має супроводжуватись описом. Якщо посиланням є слово з тексту, оточуючий текст повинен описувати об'єкт, який вона вказує. Якщо посилання вказує на файл, який може бути отриманий користувачем, потрібно вказати біля неї розмір цього файлу. Це стосується як графічних зображень, так і текстів та інших об'єктів. Якщо користувач не знає розміру файлу, він може почати його отримання, приблизно оцінити розмір файлу і відмовити від нього. На ці непотрібні дії витрачатиметься не лише час користувача, а й ресурси сервера.

Веб-сервер містить багато сторінок. Користувач може підключитись до будь-якої з них, однак головним входом є <домашня сторінка>. <Домашня сторінка> задає тон усьому серверу. Від неї залежатиме перше враження відвідувачів.

Текст на домашній сторінці повинен знайомити відвідувача не з продукцією фірми, а з її сервером. Сторінки з описами продукції повинні відкриватися дещо пізніше. На <домашній сторінці> слід розмістити короткий зміст сервера, щоб користувачам не доводилося перемикатися для доступу до нього на іншу сторінку.

Відвідувачі також хочуть знати, що нового з'явилося на сервері останнім часом. Потрібно розмістити на першій сторінці список оновлень, вказавши відповідні дати. Користувачі, які підключаються до сервера не вперше, швидше за все, переглянуть лише першу сторінку, і якщо на ній не буде нічого нового, то вони просто вирушать далі.

На домашній сторінці необхідно описати способи отримання необхідної інформації, вказати контактні адреси та телефони.

До розробки вмісту сервера WWW слід підходити так само, як до написання статті для газети - у міру збільшення деталізації. Необхідно починати із загальних відомостей, потім переходити до конкретніших, і лише потім - ще конкретніших. Чим глибше знаходиться сторінка, тим менше користувачів її прочитають.

Графічні та мультимедійні матеріали відіграють важливу роль у формуванні змісту Web-сторінок [4]. Вони підвищують ефективність сприйняття повідомлень. Однак питання про кількість та якість графіки на Web-сторінках ще активно обговорюється. Чи варто розміщувати на своїй сторінці красиві фотографії та малюнки, які довго завантажуються в програму перегляду, чи варто обмежитися невеликими низькоякісними зображеннями, збільшивши швидкість завантаження? Вибір відповідного варіанта має визначатися аудиторією, яку орієнтується фірма.

При цьому важливо враховувати таке. Дослідження показують, що близько 40-45% користувачів мережі переглядають вміст Web-сторінок у режимі без завантаження графіки або зупиняють завантаження графічних файлів великого об'єму за допомогою кнопки.

Приблизно 40% відвідувачів Web-сторінки позбавлені можливості перегляду графічних зображень, тому кожній картинці з посиланням має відповідати аналогічне текстове посилання. Можна також створити <текстовий> варіант усієї Web-сторінки.

Для успіху Web-сторінки необхідно, щоб у ній містилися як комерційні відомості, а й новини, розважальна інформація, цікава для цільової групи.

Необхідно створити розділ зворотного зв'язку для отримання відгуків відвідувачів та заохочувати активність відвідувачів.

У сучасних умовах важливим моментом стає забезпечення зв'язку Web-сторінок з корпоративними базами даних та базами документів. Це дозволить миттєво реагувати на запити відвідувачів.

За великого обсягу інформації доцільно створити пошукову систему.

Якщо Web-сторінка призначена для відвідувачів, які розмовляють різними мовами, необхідно створити кілька версій сторінок, кожен окремою мовою, з можливістю перемикання з однієї мови на іншу.

Таким чином, можна зробити висновок про те, що реклама в друкованому виданні та на відповідному веб-сайті має подібну за обсягом аудиторію. А загальної кількості користувачів в Інтернеті вже достатньо, щоб забезпечувати цей ефект.

Список літератури

1. Dovgan L.E., Karakai Yu.V., & Artemenko L.P. (2011) Strategic management. Kyiv: Centr uchbovoi literatury.
2. Porter E., & Kramer R., (2011) The Big Idea: Creating Shared Value. Cambridge: Harvard Business Review.
3. Bondar-Pidhurska, O. and Glebova, A. (2020), "Information security as a digital technologies development factor of innovative socially oriented economy. Atlantis Press. Advances in Economics, Business and Management Research. 7 December. Vol. 156. P. 307–313.
4. Lozovsky, O. M. and Dronchak, I. V. (2016), "Formation of the enterprise image as an element of competitiveness", Young Scientist, vol. 1(1), pp. 101–104.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БАРАХ

Руденко В.О.,

магістрант,

ПВНЗ «Київський університет культури»,

м. Київ, Україна

Неїленко С. М.,

доцент

кандидат технічних наук, доцент

кафедри готельно-ресторанного і туристичного бізнесу

Київський Національний Університет культури та мистецтв

Інноваційні технології стають дедалі популярнішими в сучасних барах. Споживачі сьогодні шукають не лише смачні напої та їжу, а й унікальний досвід та атмосферу. Тому бари активно впроваджують нові технологічні рішення, щоб виділитися на тлі конкурентів і залучити більше клієнтів.

Інтерактивні барні стійки стають дедалі популярнішим технологічним рішенням у сучасних закладах. Вони являють собою вдосконалені барні каунтери з вбудованими сенсорними екранами, які виконують низку корисних функцій. Однією з найбільш очевидних переваг інтерактивних стійок є можливість робити замовлення безпосередньо через вбудований дисплей. Сенсорний екран з інтуїтивним інтерфейсом дозволяє клієнтам самостійно обирати і замовляти напої. Такий підхід значно пришвидшує процес обслуговування і підвищує його ефективність. Окрім того, інтерактивні барні стійки є повноцінними медіацентрами для розваги відвідувачів. На їхній великий екран можна виводити музичні кліпи, спортивні трансляції, грати в казуальні ігри або навіть замовляти таксі. Моделі навіть підтримують спільний інтерфейс, коли сусідні відвідувачі можуть грати один з одним через інтерактивну стійку в шахи, шашки чи популярні аркади [1, с.39].

Власне, найбільшою перевагою таких рішень є можливість розважитися та отримати новий досвід під час відвідування бару. Адже за стандартною схемою клієнти часто нудьгують в очікуванні свого замовлення. Тим часом інтерактивні стійки і столи дозволяють активно проводити свій час, граючи в ігри чи спілкуючись з друзями в соціальних мережах.

З технічної точки зору, інтерактивні барні стійки та столи керуються потужними процесорами та відеокартами, які дозволяють обробляти складну графіку в режимі реального часу. В сенсорних екранах застосовуються спеціальні датчики доторків або технології розпізнавання жестів. Більшість таких інтерактивних інсталяцій працює на базі популярних мобільних операційних систем, наприклад Android, що дає можливість адаптувати інтерфейс під конкретні завдання та потреби бару. Щодо комунікацій, то інтерактивні барні стійки та столи зазвичай підключаються до мережі інтернет

через Wi-Fi, щоб забезпечити доступ до медіа контенту, хмарних сервісів і онлайн інфраструктури закладу.

Щодо ціноутворення, то інтерактивні рішення для барів і ресторанів починаються від 3000 доларів за одиницю. Вартість може суттєво відрізнятись залежно від функціоналу, типу екрану, наявності додаткових портів і зони покриття. Наприклад, повноцінний інтерактивний каунтер з 120 дюймовим дисплеєм і системою онлайн замовлень обійдеться у 7-9 тисяч доларів, а інтерактивний барний стіл із дерева чи скла може коштувати 10-15 тисяч доларів. Однак для популярних закладів такі інноваційні рішення дозволяють суттєво виділитися на тлі конкурентів, підвищити лояльність аудиторії і збільшити прибутковість бізнесу.

Інтерактивні барні стійки та ігрові столи є дуже перспективним напрямком для підвищення якості обслуговування та розширення функціоналу сучасних закладів.

За допомогою таких рішень можна не лише прискорити замовлення напоїв, але й зацікавити відвідувачів, залучити нову аудиторію і сформувати репутацію інноваційного бренду. Тому все більше барів і ресторанів в різних куточках світу впроваджують подібні системи для покращення клієнтського досвіду.

Дедалі популярнішими стають цифрові меню з інтегрованою системою онлайн оплати. Вони часто мають можливість переглядати інгредієнти коктейлів і страв, складати свій власний набір, а також пропонують бонусну програму для лояльних клієнтів. Цифрові меню дозволяють бару легко оновлювати асортимент і проводити цільові маркетингові кампанії.

Для покращення комунікації між клієнтами і персоналом, дедалі частіше в барах використовують спеціальні пульти керування на основі QR-кодів або Wi-Fi маячків. Відвідувач може натиснути кнопку, і персонал отримає сигнал для обслуговування конкретного місця за столом, що прискорює обслуговування і підвищує задоволеність відвідувачів.

Безкоштовний високошвидкісний Wi-Fi став майже обов'язковою вимогою у сучасних барах. За допомогою спеціальних маркетингових систем клієнтам пропонують приєднатися до Wi-Fi і залишити свій e-mail чи номер телефону для отримання спеціальних пропозицій і розсилок новин, що дозволяє налагодити безпосередній комунікаційний канал з клієнтами.

Для створення особливої атмосфери в барах все частіше використовують спеціальні системи динамічного світлового оформлення, які можна керувати за допомогою пульта або смартфона. Такі системи включають різнокольорові LED смужки, прожектора і лампи, які створюють захоплююче світлове шоу протягом дня і ввечері.

Багато барів також використовують інтерактивні арт-інсталяції і медіафасади для привернення уваги перехожих. Наприклад, великі екрани можуть транслювати відеоконтент і арт-проекції, а сенсорні медіапанелі дозволяють грати в ігри і керувати освітленням всередині бару.

Все більше барів впроваджують роботів для повністю автоматизованого приготування коктейлів і напоїв. Такі роботи-міксологи беруть замовлення через

сенсорний інтерфейс, точно дозують всі інгредієнти, міксують напої і навіть прикрашають готовий коктейль декором. Хоча таке нововведення вимагає суттєвих інвестицій, воно значно підвищує ефективність обслуговування і є великою візитівкою закладу [2, с.152].

Однією з новітніх тенденцій в індустрії гостинності є використання мобільних барних стійок, які отримали назву “поїзди з напоями”. Вони являють собою пересувні стійки на коліщатах з усім необхідним барним обладнанням – міксерами, шейкерами, холодильником для зберігання інгредієнтів тощо.

Головною перевагою такого рішення є можливість доставки напоїв безпосередньо до столика клієнта, на його очах готуючи коктейлі та інші замовлення. Бармен легко переміщує мобільну стійку з одного місця залу в інше, пропонуючи гостям обрати смак до вподоби.

Підготовка напоїв на очах у гостей підсилює візуальний ефект та враження. Своєрідне шоу з елементами флейрингу та жонгливання складовими коктейлю. Відвідувачі можуть не лише спостерігати майстерність бармена, але й цілком зануритись в процес створення свого унікального напою.

Інноваційні рішення в барах стосуються не лише технологій, але й самої організації простору. Дедалі популярнішими стають міні-бари і лаунж зони з м'якими меблями, де можна розслабитися і поспілкуватися. Ширшого поширення набувають бари-галереї, де можна не лише насолодитися напоями, але й милуватися творами мистецтва. В окремих закладах з'являються різноманітні розважальні зони, наприклад з настільним футболом чи караоке. Саме поєднання бару з цікавим дозвіллям приваблює відвідувачів.

Зазвичай, VR-зони влаштовуються в окремих кімнатах чи спеціально відведених просторах бару. Там розміщують потужні геймінгові комп'ютери, до яких під'єднані шоломи віртуальної реальності останнього покоління. Також можуть застосовуватися додаткові пристрої – сенсорні контролери, датчики руху і тд. Їх комбінація дозволяє максимально поглибити ефект присутності у віртуальному світі.

Зазвичай, відвідувачам VR-зони пропонується обрати один з декількох тематичних симуляторів, наприклад футуристичні перегони, космічні пригоди, zombie-апокаліпсис або навіть магічний квест. Кожен віртуальний сценарій передбачає проходження захопливих локацій, виконання завдань, боротьбу з ворогами і босами. Гравець може обирати складність, а деякі симулятори навіть адаптуються під конкретного користувача.

Загалом, головною концепцією VR в барах є створення ефекту повного занурення в інтерактивну гру чи шоу. На відміну від традиційних відеоігор, тут людина буквально опиняється всередині віртуального світу, який реагує на її дії та вибори. Саме ця можливість активно діяти, а не лише спостерігати, і робить віртуальну реальність настільки привабливою.

Зрозуміло, що VR-технології орієнтовані в першу чергу на молодих відвідувачів закладів, адже саме підлітки та молодь є найбільшими любителями відеоігор та новітніх гаджетів. Проте й доросліша аудиторія також із

задоволенням занурюється у захопливі VR-пригоди, щоб розв'язати та отримати нові враження [3, с.77].

Отже, власний VR-зал є суттєвою конкурентною перевагою сучасного бару чи клубу. З одного боку, це новий спосіб розваги, який привертає клієнтів та підвищує лояльність до закладу. З іншого – це чудовий інструмент промоції, адже задоволені відвідувачі обов'язково розповідатимуть про незвичайний бар з віртуальною реальністю у соціальних мережах. Тож інвестиції у VR-технології можуть окупитися у кілька разів збільшенням популярності бренду

Сучасний цифровий маркетинг також активно поширюється у барній індустрії. Безліч закладів використовують таргетовану рекламу в соціальних мережах для просування своїх акцій і коктейлів. Передові бари аналізують інформацію про покупки за допомогою CRM та пропонують персоналізовані рекомендації в мобільному додатку на основі раніше придбаних напоїв. SMM та контекстна реклама теж є ефективними інноваційними інструментами промоції для ресторанного і барного бізнесу.

Отже, новітні технології стрімко проникають у сферу барного бізнесу і глибоко його трансформують, адже в основі успіху сучасного бару лежить не лише якісні напої та креативні коктейлі, але й інноваційний підхід до обслуговування і розваг клієнтів.

Використання новітніх технологій дає змогу поєднувати функцію закладу харчування з діджиталізованим досвідом, що підвищує загальне задоволення відвідувачів. Звичайно, впровадження деяких технологічних рішень вимагає суттєвих капіталовкладень, проте це окупається збільшенням потоку відвідувачів та середнього чеку. Тому інноваційні технології в барах – це майбутнє галузі, яке сприяє глибшому залученню клієнтів і формуванню унікальної атмосфери.

Список літератури

1. Гросул В. А. Інноваційні технології оновлення бізнес-моделі підприємства ресторанного господарства / Гросул В. А., Чатченко О. Є. // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2019. – Вип. 27, ч. 1. – С. 39–44
2. Теплюк М. Цифрові технології в covid-залежному соціально-економічному просторі. Інноваційне підприємництво: стан та перспективи розвитку: Зб. матеріалів VII Всеукр. наук.-практ. конференції. К.: КНЕУ, 2022. С. 152-154
3. Федішин І. Б. Роль діджитал-стратегій у туристичному та готельному бізнесі в умовах нестабільності / І. Б. Федішин // Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Трансформація бізнесу для сталого майбутнього: дослідження, діджиталізація та інновації» ICSuTS-2022, 23- 24 листопада 2022 р. Т. : ФОП Паляниця В.А., 2022. С. 77–79.
4. The 2019 Bar Report. URL: <https://www.foodserviceandhospitality.com/34019-2/>.

FEATURES OF THE RELATIONSHIP OF FUNCTIONAL MOBILITY OF NEURO-MUSCULAR PROCESSES AND ACADEMIC SUCCESS MEDICAL STUDENTS UNDER INFORMATION

Dorofeieiva Olena,

Doctor of Medicine, Professor,
Head of the Department of Physical Rehabilitation and Sports Medicine
Bogomolets National Medical University

Yarymbash Kseniia,

Doctor of Philosophy,
Bogomolets National Medical University

Volynets Lyudmyla,

Candidate of Medical Sciences
Bogomolets National Medical University

Key words: academic performance, mobility of neuromuscular processes, speed of changes in inhibitory and excitatory phases, functional state of the cortical parts of the motor analyzer, informational stress, Tapping test, mental stability, adaptive reactions

Abstract.

Actuality. Significant mental and emotional overloads in students affect the level of their work capacity and academic success. The level of academic success of medical students depends on the process of adaptation of the central nervous system, motor speed. The tapping test makes it possible to determine the impact of students' psychological characteristics on the level of success, especially during martial law.

Purpose: to investigate the functional mobility of muscle-nerve processes in medical students, the level of psychological fatigue and resistance to stress in future doctors in dynamics and to reveal a possible connection to their academic success.

Materials and methods: Tapping test data in the 4th square in comparison with the indicators of the 1st square testify to the dynamics of the recovery of nervous processes. To establish the relationship between the speed of muscle-nerve processes and the level of academic success, the subjects were divided into two groups

The results. The lability of nervous processes, a decrease in dynamic endurance both in women from 72.40 ± 1.60 to 59.06 ± 1.44 movements, and in men from 71.07 ± 2.92 to 56.07 ± 2.05 was revealed. Changes in the number of dots are significant ($p < 0.05$).

Men and women with a low level of success in the 4th square experienced a sharp decrease in the number of dots by 22.60% and 17.40%, respectively. In men and

women with an average level of success, this difference was much smaller and did not exceed 11.90% in men and 3.60% in women. A significantly higher stress resistance of men and especially women with an average level of academic success compared to students with a low level of success ($p < 0.01$) and ($p < 0.001$), respectively, was revealed.

In the group of female students with an average level of success, the total number of movements in the Tapping test was significantly higher compared to the group of men - 277.9 ± 7.90 and 243.5 ± 3.0 movements ($p < 0.01$).

Thus, in students with an average level of success, a significantly higher level of adaptation-adaptive reactions in the Tapping test was found in comparison with students with a low level of success.

Students with a low level of academic success had lower Tapping test scores and functional mobility of muscle-nerve processes.

Students with a higher level of the Tapping test had a higher level of academic success and a more perfect level of adaptive responses and mental resilience to stress.

Topicality.

Mental stability, attention affects the achievement of high academic performance of medical students, assimilation of practical and theoretical professional knowledge and skills, successful mastery of professional competences [4].

Attention plays a significant role in the perception of information and the most important function of the brain - motor motility.

The study of the motor analyzer allows to detect the dynamics of overfatigue, which, in turn, helps to diagnose the state of long-term or short-term physical or psychological overstrain. At the same time, regulation of adaptation of the central nervous system may be disturbed. Efficiency decreases [2-12].

There is a clear relationship between the functional state of the central nervous system and specific motor activity, which means it is possible to assess the reaction to stress and neurological disorders [12]. After all, the functional state of the cortical parts of the motor analyzer reflects the speed of changes in the inhibitory and excitatory phases and limits the state of the motor sphere [6].

There is an opinion that the function of human attention has individual differences depending on the typological properties of higher nervous activity, and is related to the function of the mobility of nervous processes [1, 10].

That is why the use of Tapping-test research among students allows to establish the influence of their psychological characteristics on the level of success. During their studies, students experience significant mental and emotional stress, especially in wartime conditions, and suffer from functional vegetative and somatic disorders. Such conditions are extremely dangerous and lead to a decrease in physical and psychological performance.

Purpose: to investigate the functional mobility of muscular and nervous processes in students. To analyze the level of psychological fatigue of students in dynamics and to reveal a possible connection to academic success in conditions of informational stress.

Materials and methods: the functional capabilities of the motion analyzer and the strength of the excitation processes were evaluated according to the method [Aulyk I.V., 1977]. 90 medical students - 38 men and 52 women aged 20 to 25 years - passed the tapping test.

To detect the relationship between the speed of muscle-nerve processes and the level of academic success, the subjects were divided into two groups. The group of students with average performance consisted of 24 students. Among them are 12 men and 12 women. The group of students with low academic performance (36 students) consisted of 13 men and 23 women.

The discussion of the results

The results of the Tapping test are in Table 1.

Table 1.

Functional mobility of nerve-meat processes according to Tapping test

Groups researched persons	The number of dots in separate squares				According to Aulik, the norm in the 1st square is 70 points	Total number of points
	1-10 seconds	11-20 seconds	21-30 seconds	31-40 seconds		
	1	2	3	4		
men n=38	71,07±±2,92	56,00±2,01	56,89±1.70	56,07±2,05	70	241±1.87
women n=52	72,40±1,60	58,37±1,43	60,73±1,27	59,06±1.44	70	245±1.60
				p _{1p4} <0,05		p>0,01%

When analyzing the number of dots in individual squares, a decrease in their number from square to square was observed, which indicates an insufficient level of the number of nerve processes (decreased mobility). The lability of nervous processes is manifested by a step-like decrease in the frequency of movements in the second and third squares and indicates a slowing down of the training process.

In most cases, the test scores in the 2nd and 3rd squares are almost did not exceed the normal limits. It is possible to determine the tendency to increase the rate of fatigue in men, which was indicated by the decrease in the number of dots in the 2nd square.

In the 3rd square, the rate of fatigue in women slightly exceeded the similar indicators of men.

The Tapping test in the 4-square indicates the dynamics of the recovery of nervous processes. Neither men nor women had indicators restored to the initial level (indicators of the 1st square).As the research results showed, (Table 1) in the group of men and women, the total index of the number of movements in the Tapping test did not differ significantly in men and women (241 ± 1.87 and 245 ± 1.60 p>0.01%).

When analyzing the number of dots in individual squares, their decrease from square to square was observed, which revealed a decrease in dynamic endurance both

in women from 72.40 ± 1.60 to 59.06 ± 1.44 movements, and in men from $71.07 \pm 2, 92$ to 56.07 ± 2.05 . Changes in the number of dots are significant ($p < 0.05$).

The results of the Tapping test for students, depending on the level of academic success, are shown in Table 2.

Table 2
The results of the Tapping test in students in addition
from academic success

Groups researched persons	n	Number of dots in squares, M±m				Total points
		1	2	3	4	
Low academic progress (men)	13	80,2±2.10	65,10±1.90	61,80±2.60	61,80±1.30	264,5±5,50
Average academic progress (men)	12	76,90±2.40	64,40±2.80	63,60±1.80	67,70±1.30	267,3±6,10
P		p>0.05	p>0.05	p>0.05	p<0.01	p>0.05
Low academic progress (women)	23	70,40±1.30	58,10±1.60	57,30±1.00	58,10±1.20	243,50±3,00
Average academic progress (women)	12	76,60±2.20	64,20±3.40	62,10±1.80	73,80±1.50	277,90±7.90
p		p<0,05	p>0.05	p<0,05	p<0,05	p<0,05

The results of the Tapping test (table 2) showed that already in the 2nd square, that is, from the 11th to the 20th second of testing, a significant decrease in the number of dots was observed in all groups of subjects ($p < 0.05$). There was no significant difference in the degree of decrease in the number of points depending on the level of academic success in both men and women.

The smallest number of them was noted in the 3rd square, that is, from the 21st to the 30th second after the start of the test. The degree of decrease in the number of dots in the 3rd square was somewhat greater in the group of men with a low level of success compared to men with an average level of success (22.60% and 17.30%). This pattern was not observed in women.

It was interesting that in the group of men with an average level of success and women with an average level of success, the speed of movements in the 4th square significantly increased compared to the speed in the 3rd square - by an average of 4.10 points in men ($p < 0.05$) and by 11.70 points in women ($p < 0.001$). This increase was not observed in groups of students with a low level of success ($p > 0.05$). A significantly higher number of dots in the 4th square was found in the groups of men and women

with an average level of academic success compared to students with a low level of success ($p<0.01$) and ($p<0.001$), respectively.

Compared to the data of the initial level of the 1st square, men and women with a low level of success in the 4th square had a sharp decrease in the number of points by 18.4 (22.60%) and 12.3 points (17.40%), respectively. In men and women with an average level of success, this difference was much smaller and did not exceed 9.2 points (11.90%) in men and 2.8 points (3.60%) in women.

In the group of female students with an average level of success, the total number of movements in the Tapping test was significantly higher compared to the group of men - 277.9 ± 7.90 and 243.5 ± 3.0 movements ($p<0.01$).

Thus, in groups of students with an average level of success, a significantly higher level of adaptation-adaptive reactions in the Tapping test was found in comparison with groups of students with a low level of success, which indicates a more perfect relationship between mental processes and movements.

Conclusions

1. Students with a low level of academic success had lower Tapping test scores and functional mobility of muscle-nerve processes.

2. Students with a higher level of the Tapping test had an average level of academic success.

3. In students with an average level of success, a significantly higher level of adaptation-adaptive reactions in the Tapping test was found in comparison with students with a low level of success, which indicates a more perfect relationship between mental processes and the motor analyzer.

References:

1. Агарков В.И. Методика оценки функционального состояния ЦНС младших школьников

По коэффициенту моторной частоты руки / Гигиена и санитария. -.1987.- №6 .- С. 80.

2. Аулик И.В. Как определить тренированность спортсмена. -М. : «ФиС», 1977.- С.35-37 .

3. Баевский Р. М., Берсенева А. П.. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. — М. : Медицина. — 236 с.

4. Вороненко Ю.В., Мінцер О.П. Шляхи подолання негативних наслідків трансформації знань у системі післядипломної медичної освіти – створення професійної спіралі знань // Медична освіта.- 2014.- №2.- С. 79-81.

5. Голоухова Г. Н., Волокитина Т. В., Гусева Е.А. Динамическая устойчивость нервной системы с помощью теппинг-теста» Изд. « Поморский гос.ун-т им М. В. Ломоносова» Архангельск . Россия. XI. 2003. С 78-82.

6. Дембо А.Г. Спортивная медицина. - М. «ФиС» .-1979. -346 с.

7. Ильин Е. П. методические указания к практикуму по психофизиологии (экспресс-методы при изучении свойств нервной системы) Автор-составитель- докт. Психол. Наук, проф. Ильин Е.П.- Л.: Ленгр. Пед.и-т, 1981.- 83 с.

8. Казначеев В. П., Баевский Р. М., Берсенева А. П. Донозологическая диагностика в практике массовых обследований населения. — Л. : Медицина, 1980. — 226 с.
9. Лельхова Я.В., Стрекаловская А.Л. Особенности внимания и тип нервной системы как факторы успешности обучения . - С-Петербург.- 2003.- С. 223-240.
10. Макаренко Н.В., Борейко Т.И. Взаимосвязь свойств нервной системы процессов и произвольного внимания у детей младшего школьного возраста. // Физиол.журн.- 1993. – 39.- № - 4.- С.80-87.
11. Маслюк В. В. Професійна модель діяльності та проблема психофізіолологічного добору військових операторів динамічних систем.// Проблеми військової охорони здоров'я. Збірник наукових праць Української військово-медичної академії. – Вип. 7.- Київ: УВМА, 2000.- С.217-224
12. Чоговадзе Д.В. , Бутченко Л.А., Спортивная медицина.- «Медицина».- 1984. - 382 с.
13. Бодров В.А. Інформаційний стрес: Навчальний посібник для вузів/ В.А.Бодровю – М.: ПЕРСЕ, 2000. – 352
14. Т.Павлова.Урахування показників фізичного розвитку та прояву фізичних здібностей хлопчиків семи років у системі відбору до занять спортивними іграми. //Спортивна наука України, 2013 –№4.С.22-26.
15. Самороднов О.В., Чуев В.А. Теппинг-Тест как индикатор включения механизма срочной защиты.-СПб.:Изд-во ГАФКим.П.Ф.Лесгафта. 2012.

DEMAND FOR DENTAL SERVICES IN PRIVATE CLINICS DURING THE MILITARY CONFLICT IN UKRAINE

Perlova Anna

Ph.D., ass. professor of the Department of Therapeutic Dentistry of VNMU
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

Havryliuk Kostiantyn

Dentist

Private dental practice, Vinnytsia, Poryka St. 12

Kravchenko Viktoriia

Dentist

"Skydent" clinic, Vinnytsia

The state of war has significantly affected the medical care received by the population of Ukraine. The issue of providing dental care is exacerbated not only by limited access to medical services but also by worsening emotional and psychological states of the population. Since dental care is one of the highly specialized fields, events in the country have fully impacted this sphere. Specialists and patients have encountered numerous problems. During the study of military dentistry, it was found that Ukrainian and international sources provide limited information on the provision of outpatient dental care in conditions of military conflict. Typically, recent publications have focused on studying the current state and development prospects of military dentistry, its reform, analyzing the prevalence of major dental diseases, and improving dental care for military personnel in peacetime. Therefore, the aim of our study was to analyze the frequency and reasons for patient visits for dental care during the period of 2022-2023 using the example of private dental practice in Vinnytsia. We conducted an analysis of the frequency of visits, processed forms of primary accounting documentation No. 043/o for 2022-2023, form No. 20 approved by Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 378 dated July 10, 2007. After the analysis, we noted that since the beginning of the full-scale invasion of Ukraine, in 2022, 680 individuals sought dental care, including 276 with pulpitis and 164 with periodontitis. In 2023, 582 people visited the dentist, including 201 with pulpitis and only 63 with periodontitis, which is almost 2.5 times less than the previous year. The decrease in the number of patients is explained by the increase in prices for medical services and the increase in the number of transient patients in the city and in Ukraine. The obtained analytical data reflect the problems in providing dental care and provide a basis for improving work in outpatient conditions.

References:

1. Махінчук Н. Особливості державного регулювання системи стоматологічної допомоги населенню в Україні в умовах воєнного стану. *Věda a perspektivy*. 2022. № 8(15). С. 22-34.
2. Канюра О.А., Біденко Н.В., Коленко Ю.Г., Філоненко В.В., Хрол Н.С., Шпак Д.Ю. Досвід надання стоматологічної допомоги в умовах військового стану. *Сучасна стоматологія*. 2022. № 3–4. С. 38-44
3. Наказом МОЗ України № 378 від 10 липня 2007 року Про затвердження форм звітності з питань охорони здоров'я та інструкцій щодо їхнього заповнення <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1009-07#Text>
4. Мазур І.П., Черненко Л.М., Полянська Л.О., Комісаренко В.М., Сегін Л.В., Вахненко О.М., Мазур П.В. Аналіз основних показників стоматологічної допомоги в Україні за 2022 рік. *ORAL AND GENERAL HEALTH* ТОМ 4, №2, 2023. Електроний ресурс: <http://www.mif-ua.com/archive/article/52988>
5. Маланчук В.О., Мазур І.П., Рибачук А.В. Високоспеціалізована стоматологічна допомога в Україні в умовах трансформації системи охорони здоров'я. *Oral and General Health*. 2021. Т. 2. № 2. С. 84-89.

ВПЛИВ МІКРОБНО - ВІРУСНИХ АСОЦІАЦІЙ НА ГЕСТАЦІЙНИЙ ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ, ПОЛОГІВ ТА ПІСЛЯПОЛОГОВИХ УСКЛАДНЕНЬ

Гошовська Аліса Володимирівна,

к.мед.н, асистент
кафедри акушерства, гінекології та перинатології

Руснак Максим Станіславович

Студент
Буковинського державного медичного університету

Анотація. У статті представлено результати дослідження мікробіоти піхви у жінок з невиношуванням в ранні терміни гестації. Встановлено, що вагітні з інфекціями нижнього відділу статевого тракту складають високу групу ризику по перинатальним та післяпологовим ускладненням. У більшості з них (76,0%) мала місце відсутність прегравідарної підготовки з дослідженням біотопу піхви. У вагітних із загрозою викидня на тлі інфекції нижнього відділу статевих шляхів частіше зустрічаються мікробно-вірусні асоціації, ніж моноінфекція. Беручи до уваги негативні наслідки інфекції нижнього статевого тракту на подальший перебіг вагітності та пологів і стан новонароджених, на етапі прегравідарної підготовки слід проводити дослідження мікробіоти піхви. Під час вагітності необхідно проводити ретельне обстеження жінок із своєчасним виявленням факторів ризику розвитку невиношування, до яких належать асоційовані інфекції, та їх адекватну корекцію.

Ключові слова: невиношування вагітності, асоційована інфекція, мікробіота піхви.

Вступ. Упродовж останніх років спостерігається зростання ролі у перинатальній інфекційній патології груп інфекцій, що передаються статевим шляхом (ПСС) та порушення мікробної екології пологових шляхів жінки. Інфекційно-запальні захворювання складають близько 70% від усіх захворювань та викликають різноманітні акушерські та перинатальні ускладнення, а саме: часті мимовільні викидні, у тому числі відмерлу вагітність, передчасні пологи, хоріоамніоніти, передчасне вилиття навколоплідних вод, плацентарну дисфункції, синдром затримки плоду та народження дітей з низькою до терміну гестації вагою, внутрішньоутробне інфікування плоду.

Захворювання, що викликаються хламідіями, мікоплазмами, цитомегаловірусом (ЦМВ), вірусом простого герпесу (ВПГ), а також їх поєднання з бактеріальними ураженнями статевих шляхів є однією із провідних причин перинатальної захворюваності та смертності. При цьому сама вагітність є фактором ризику загострення та розвитку інфекцій, викликаних як умовно-

патогенними мікроорганізмами, так і вірусно-бактеріальними змішаними інфекціями.

За статистикою у кожній другій жінки протягом вагітності виникає хоча б один епізод геніальної інфекції. Для вагітних характерна висока частота мікробних та вірусних асоціацій. Частіше всього зустрічаються умовно-патогенні мікроорганізми в поєднанні з вірусами чи внутрішньоклітинними мікроорганізмами. Частота бактеріальних асоціацій складає 38-42%, бактеріально-вірусних – 36-84%.

Актуальність даної проблеми пов'язана з особливостями перебігу запальних захворювань при вагітності такими, як переважно малосимптомний перебіг інфекційного процесу, відсутність паралелізму між важкістю інфекційного процесу у матері та інфікуванням плода, часте поєднання декількох вогнищ хронічних інфекцій та змішаний характер інфекції. Не дивлячись на досягнення у сферах фармакології, мікробіології, інфектології, імунології та акушерства в цілому, проблема інфекційно-запальних захворювань та їх лікування під час вагітності залишається надзвичайно важливою для практичної охорони здоров'я.

Метою нашої роботи було дослідження впливу асоційованої інфекції на розвиток невиношування вагітності та визначення ролі прегравідарної підготовки у його профілактиці.

Матеріал та методи дослідження. В акушерській клініці були обстежені 90 вагітних із загрозою викидня у терміні гестації 8-12 тижнів. Середній вік пацієнток склав $27,3 \pm 1,4$ роки. Всі обстежувані були розподілені на дві групи: 1-у групу (основну) склали 50 вагітних із загрозою викидня та інфекціями статевих шляхів, 2-у групу (контрольну) – 40 вагітних із загрозою викидня та нормоценозом піхви. Критеріями виключення з груп були важкі екстрагенітальні захворювання, що сприяють невиношуванню вагітності, резус-сенсibiliзація, аномалії розвитку статевих органів, міома матки великих розмірів, багатоплідна вагітність, вагітність після екстракорпорального запліднення, підтверджений антифосфоліпідний синдром.

Був проведений аналіз вихідної клінічної характеристики, особливостей перебігу вагітності та пологів, акушерсько-гінекологічне дослідження.

Нами використані бактеріоскопічний, бактеріологічний, ультразвуковий методи дослідження, полімеразна ланцюгова реакція, рН-метрія виділень з піхви.

Статистичну обробку результатів досліджень здійснювали з виконанням сучасних методів варіаційної статистики за допомогою стандартних програм статистичного аналізу Microsoft Excel 5.0.

Результати дослідження та їх обговорення. При вивченні віку, соматичного анамнезу та медико-соціальних характеристик жінок груп порівняння достовірної різниці не було виявлено. Середній вік пацієнток був $28,0 \pm 3,3$ роки. За паритетом вагітності і пологів групи істотно не розрізнялися. Обтяжений акушерсько-гінекологічний анамнез мав місце у 38 ($76,0 \pm 6,8\%$) жінок основної та у 15 ($37,5 \pm 5,1\%$) вагітних контрольної групи ($p < 0,05$). Порушення менструальної функції (поліменорея, гіперменорея, дисменорея) відмічалися у 7 ($14,0 \pm 5,6\%$) жінок першої та у 5 ($12,5 \pm 4,8\%$) вагітних з групи

порівняння ($p > 0,05$). Найбільш частими гінекологічними захворюваннями в групах були хронічний сальпінгоофорит та фонова патологія шийки матки (цервіцит, ектопія циліндричного епітелія, гострокінцеві кондиломи, поліп шийки матки). Вони відповідно спостерігалася у 16 ($32,0 \pm 7,8\%$) і у 11 ($22,0 \pm 7,1\%$) жінок основної групи та в 7 ($17,5 \pm 4,2\%$) і 5 ($12,5 \pm 3,8\%$) жінок контрольної групи.

Відсутність прегравідарної підготовки мала місце у 38 ($76,0 \pm 4,1\%$) вагітних інфекціями нижнього відділу статевого тракту і у 12 ($30,0 \pm 4,8\%$) жінок контрольної групи ($p < 0,05$).

У всіх жінок основної групи, на відміну від контрольної, були скарги на патологічні виділення, інколи турбували свербіж, печія, біль і дискомфорт у піхві. При огляді в дзеркалах реєструвалися значні чи помірні вершкоподібні, слизисто-гнійні виділення, гіперемована, інфільтрована з ерозіями та тріщинами слизова піхви. Інтенсивність симптомів була різною, від незначної до яскраво вираженої.

Високі значення рН спостерігалися у 35 (70%) пацієток (рН $6,5 \pm 0,5$), підвищені (рН $5,5 \pm 0,5$) у 15 (30%). Нормальних значень (рН 3,8–4,2) у основній групі зареєстровано не було. У вагітних з нормоценозом показники рН-метрії виділень з піхви були в межах 3,5–4,4 (в середньому $4,3 \pm 0,01$). Амінотест з 10%-м розчином КОН негативний у 36 (72%) пацієток, слабкопозитивний у 11 (22%). Цікаво, що при цьому у всіх жінок лактобацили поступалися своїм домінуючим положенням аеробним бактеріям, при мікроскопії мазка визначалася велика кількість лейкоцитів, макрофагів, проміжного епітелію, у всіх полях зору.

Оскільки різні види порушень мікробіоти потребують істотно різних підходів до терапії, надзвичайно важливим було визначення складу асоціантів та їх кількість. За результатами мікробіологічного дослідження встановлено масивне мікробне заселення вагінального біотопу у жінок основної групи. При цьому лактобацили були відсутні у 88,0% (як відомо, останні у піхві є індикаторами здоров'я даного екологічного середовища). Спектр факультативно - анаеробних мікроорганізмів був високим. На відміну від пацієток з нормальною флорою, вагітні першої групи мали не факультативні, а анаеробні лактобацили, які недостатньо здатні продукувати перекис водню, що пригнічує ріст патогенних мікроорганізмів через пряму токсичну дію на них. Частіше за інших виділялися коагулазонегативні стафілококи (56,0% у кількості 10^3 - 10^8 КУО/мл), непатогенні корінебактерії (18,0% в кількості 10^3 - 10^4 КУО/мл), кишкова паличка (12,0% в кількості 10^3 - 10^4 КУО/мл). Особливу увагу заслуговує присутність в піхві жінок першої групи протей (8,0% - 10^3 - 10^4 КУО /мл), клібсієл (4,0% - 10^3 КУО / мл) і дріжджоподібних грибів роду кандіда (54,0% - 10^3 - 10^6 КУО/мл).

При порівнянні мікробного пейзажу жінок другої групи виявлені лактобацили в досить високому титрі - 10^5 - 10^9 КУО/мл.

В ході дослідження всі жінки були обстежені методом ПЛР для визначення збудників секс-трансмисивних інфекцій (Ch. Trachomatis, M. Genitalium, Tr. Vaginalis, N. Gonorrhoeae) в статевому тракті. Із 50 обстежуваних основної групи у 37 ($74,0 \pm 4,1\%$) були виявлені вище перераховані мікроорганізми у різних

варіаціях. У контрольній групі з 40 жінок у 9 ($22,5 \pm 8,1\%$) результат був позитивним.

У вагітних із загрозою викидня на тлі інфекції статевих шляхів найбільш поширеними мікробно-вірусними асоціаціями були: бактеріальний вагіноз і кандидоз у поєднанні з уреа-, мікоплазмозом, хламідіозом (32%); бактеріальний вагіноз, кандидоз, внутрішньоклітинні інфекції та вірусні ураження (ЦМВ, ВПГ) (30%); бактеріальний вагіноз, кандидоз і трихомоніаз (20%); кандидоз, внутрішньоклітинні інфекції (уреа-, мікоплазмоз, хламідіоз), токсоплазмоз та вірусні інфекції (ВПГ, ЦМВ) (12%).

Подальший перебіг гестаційного періоду ускладнився загрозою переривання вагітності у $56,0 \pm 4,7\%$ вагітних основної групи та у $35,0 \pm 7,8\%$ в контролі. У 3 ($6,0 \pm 4,8\%$) жінок першої групи вагітність перервалася спонтанно до 22 тижнів та у двох пацієнток ($4,0 \pm 4,8\%$) діагностована відмерла вагітність у терміні 9-10 тижнів. Передчасні пологи частіше мали місце у жінок з інфекціями статевих шляхів, порівняно з контролем, відповідно у $32,0 \pm 4,5\%$ та $10,0 \pm 5,4\%$ випадків. В основній групі передчасний вилив навколоплідних вод зареєстровано у $34,0 \pm 4,7\%$ спостережень, у контролі - у $12,5 \pm 6,1\%$ жінок. Хоріоамніоніт мав місце у 9 ($18,0 \pm 2,7\%$) інфікованих роділь та у 1 ($2,5 \pm 4,4\%$) з групи порівняння. У 7 ($14,0 \pm 8,3\%$) зразках плацент основної і в 3 ($7,5 \pm 6,7\%$) зразках контрольної групи методом ПЛР були виявлені *U. parvum*, *U. urealyticum*, *M. hominis*, *M. genitalium*. Наявність в посліді мембраніту була пов'язана з виявленням в тканині плаценти *U. parvum* ($rs = 0,36$, $p < 0,05$), *M. hominis* ($rs = 0,54$, $p < 0,05$) і *M. genitalium* ($rs = 0,54$, $p < 0,05$), а омфаловаскуліту - з виявленням *U. parvum* ($rs = 0,54$, $p < 0,05$), *M. hominis* ($rs = 0,58$, $p < 0,05$) і *M. genitalium* ($rs = 0,58$, $p < 0,05$).

У новонароджених від матерів з патологічним біотопом піхви у 4,5 рази частіше спостерігалися інфекційно-запальні ускладнення у новонароджених. Пацієнтки основної групи у 5,1 разів більше порівняно з групою контролю мали гнійно-септичні ускладнення у післяпологовому періоді ($p < 0,05$).

Висновки. Жінки з інфекціями нижнього відділу статевого тракту складають високу групу ризику по перинатальним та післяпологовим ускладненням.

У вагітних із загрозою викидня на тлі інфекції статевих шляхів частіше зустрічаються мікробно-вірусні асоціації, ніж моноінфекція. Беручи до уваги негативні наслідки інфекції нижнього статевого тракту на подальший перебіг вагітності та пологів і стан новонароджених, на етапі прегравідарної підготовки слід проводити дослідження мікробіоти піхви.

Під час вагітності необхідно проводити ретельне обстеження жінок із своєчасним виявленням факторів ризику розвитку невиношування, внутрішньоутробного інфікування та їх адекватну корекцію.

Рекомендувати всім жінкам обов'язкове проведення прегравідарної підготовки з дослідженням біотопу піхви.

Список літератури

1. Бубнова НИ, Тютюнник ВЛ, Михайлова О.И. Репродуктивные потери при декомпенсированной плацентарной недостаточности, вызванной инфекцией. Акушерство и гинекология. 2010; 4: 44-48.
2. Венцківський БМ, Заболотна АВ, Зелінський ОО, Сенчук АЯ. Інфекція та вагітність. ОКФА Одеса-БАГ. 2007: 362.
3. Доброхотова ЮЭ. Угроза прерывания беременности различных сроков гестации. Тактика и стратегия современной терапии. М.: РНИМУ им. Н.И. Пирогова. 2013
4. Камлюк АМ. Невынашивание беременности – современный взгляд на проблему. Репродуктивное здоровье в Беларуси. 2010; 4: 15-21.
5. Каткова НЮ. Ведение беременности и родов при плацентарной недостаточности инфекционного генеза. АГ-инфо. 2011; 4: 16-28.
6. Сидельникова ВМ. Подготовка и ведение беременности у женщин с привычным невынашиванием: метод. пособия и клин. протоколы. МЕД пресс-информ. 2013: 224.
7. Чайка ВК, Демина ТН, Иотенко БА, Филиппова НГ, Форсова НА. Ассоциированная инфекция: Прегравидарная подготовка и тактика ведения беременности и родов: методические рекомендации. Донецк. 2007: 30.
8. Romero R, Gotsch F, Pineles B, Kusanovic JP. Inflammation in pregnancy: its roles in reproductive physiology, obstetrical complications, and fetal injury. Nutr. Rev. 2007; 65(12, Pt 2): 194-202.
9. Goldenberg R, Culhane J, Lams J. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet. 2008; 371: 75-84.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ У БАГАТОНАРОДЖУЮЧИХ ЖІНОК З ІСТМІКО- ЦЕРВІКАЛЬНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

Гошовська Аліса Володимирівна,

к.мед.н, асистент
кафедри акушерства, гінекології та перинатології

Боднарюк Наталія Іванівна

Студентка
Буковинського державного медичного університету

Анотація. В статті наведені результати запропонованої методики профілактики невиношування вагітності, яка полягає у достовірному та суттєвому зниженню перинатальних ускладнень, які виникають під час вагітності у жінок, які багато народжують, а саме: гестаційної анемії (у 2,5 разу), загрози передчасних пологів (у 4,6 разу), плацентарної дисфункції (у 2,6 разу), порушень мікробіоценозу піхви (у 2,2 разу), передчасних пологів (у 2,8 разу), передчасного розриву плодових оболонок(2,6 разу), затримка розвитку плода(у 3,2 разу), дистресу плода(у 3,6 разу), абдомінального розродження (у 2,9 разу).

Ключові слова: невиношування, багато народжуючі, профілактика.

Вступ. Збільшення кількості багатонароджуючих жінок є актуальним питанням для акушерської та перинатальної патології. Загальновідомий є той факт, що жінки після третіх пологів входять до групи високого ризику щодо розвитку різноманітних ускладнень під час вагітності та пологів. Серед основних причин такої ситуації виділяють високий рівень супутньої екстрагенітальної патології, психоемоційне напруження, незадовільний економічний стан. Незважаючи на багаточисельні публікації в сучасній літературі з приводу вагітностей та пологів у жінок, що багато народжують не можна вважати всі питання цілком вирішеними.

Одним із найважливіших ускладнень жінок даної групи є загроза переривання вагітності. З одного боку це зумовлено високим рівнем передчасних пологів, а з іншого боку – відсутність чіткого алгоритму та конкретних практичних рекомендацій з даного питання.

Актуальним питанням профілактики передчасних пологів у жінок, які мали в анамнезі більше трьох пологів встановлено, що краще попередити народження недоношеної дитини, ніж боротись з її наслідками та неонатальними ускладненнями після пологів. Розробка пріоритетних ефективних заходів профілактики та виявлення факторів ризику виникнення передчасних пологів у жінок даного контингенту дозволить попередити народження глибоко недоношених дітей та зменшити кількість перинатальних ускладнень.

Одним із достовірних та об'єктивних факторів ризику розвитку передчасних пологів є неспроможність шийки матки. Цей фактор ризику був встановлений за даними ретроспективного аналізу, а також під час вагітності за допомогою інструментальних методів дослідження – вагінальної цервікометрії. Діагностована істміко-цервікальна недостатність (ІЦН) – є однією з вагомих причин переривання вагітності в II та III триместрах гестації. За даними привідних фахівців цієї проблеми своєчасна діагностика профілактика та лікування ІЦН є важливим засобом профілактики передчасних пологів.

Необхідність та удосконалення методів діагностики та лікування ІЦН під час вагітності у жінок, які багато народжують свідчить про актуальність досліджуваного наукового питання у вирішенні проблеми та зниження акушерської та перинатальної патології.

Мета дослідження: зниження частоти невиношування вагітності у II та III триместрі та перинатальної патології у жінок, які багато народжують на підставі вивчення анамнестичних, ехографічних, ендокринологічних, біохімічних і органічних особливостей, а також шляхом розроблення та впровадження удосконаленого алгоритму лікувально-профілактичних заходів.

Матеріали і методи. Ретроспективний аналіз дослідження проводили у динаміці протягом 2014-2017 років на базі пологового будинку №2 м. Чернівці на кафедрі акушерства, гінекології та перинатології. Відповідно до поставленої мети дослідження проводилось в два етапи.

I етап (ретроспективне дослідження) – обстежено 110 жінок, серед яких 60 жінок, які багато народжують з проявами ІЦН. Дана група була поділена на 2 підгрупи: I підгрупа (основна) – 30 вагітних з передчасними пологами в анамнезі, які багато народжують та у яких під час вагітності використовували удосконалений нами алгоритм лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на профілактику невиношування вагітності;

II підгрупа (основна) – 30 вагітних з передчасними пологами в анамнезі, які багато народжують, що одержали загальноприйняті лікувально-профілактичні заходи.

У контрольну групу (КГ) увійшли 50 здорових вагітних без передчасних пологів в анамнезі.

Усім вагітним було проведено комплексне клінічне обстеження з урахуванням скарг, даних анамнезу, об'єктивних та інструментальних методів дослідження. У дослідження не були включені вагітні з проявами запальних захворювань жіночих статевих органів. Використані методи дослідження є безпечними для перебігу вагітності, матері і плода, достатньо інформативними для об'єктивного оцінювання функціонального стану матково-плацентарно-плодового комплексу. Обстеження всіх жінок проводилось за однаковими методиками, використання одних і тих самих апаратів, що включає вплив можливої помилки, характерної для будь-якого інвазивного методу дослідження.

Загальноприйняте ведення жінок під час вагітності здійснювали відповідно до рекомендацій та Наказів МОЗ України (№417 від 15.07.2011 р. «Про організацію амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні», №

906 від 27.12.2006 року «Про затвердження клінічного протоколу з акушерської допомоги «Перинатальні інфекції» та №624 від 03.11.2008р. «Про затвердження затвердження клінічних протоколів з акушерства та гінекології «Передчасні пологи»). Для терапії у жінок II підгрупи основної групи були застосовані загальноприйняті лікувально-профілактичні заходи згідно протоколів МОЗ України, що включали гормональну корекцію, вітамінотерапію, антиоксиданти, спазмолітики та антиагреганти, препарати токолітичної дії, вазоактивні препарати та за показаннями антибактеріальні препарати.

Удосконалений нами метод профілактики полягав у наступному:

1. При діагностованій ІЦН за допомогою транс вагінальної цервікометрії, яка проводилась у 18-22 тижнів вагітності використовувались такі показники: істміко - цервікальний коефіцієнт (ІЦК) та істміко –перешийковий коефіцієнт (ІПК). При ІЦК > 0,22 та при ІПК > 1,6 встановлювався діагноз ІЦН.

2. Застосування акушерського розвантажувального песарію (песарій Арабін) застосовується з метою пролонгування вагітності. Вагітним проводили УЗД(трансвагінальну цервікометрію) визначали стан шийки матки та її параметри - довжину каналу шийки матки, діаметр внутрішнього вічка, довжину перешийка та на підставі цих показників обчислювали ІЦК та ІПК. При ІЦК більше 0,22 та ІПК більше 1,6 діагностували ІЦН та застосовували розвантажувальний песарій. Показання до застосування акушерського песарію :

- Функціональна і органічна ІЦН
- Профілактика ІЦН у вагітних
- Профілактика неспроможності шва при хірургічній корекції ІЦН.

3. Використання комплексної зберігаючої терапії:

- Мікронізоаний прогестерон (у дозі 200 мг/добу до 37 тиж вагітності)
- Комплексний препарат: заліза гідроксид полімальтозад (100мг)+ фолієва кислота (0,35 мг) по 1 таблетці 2 рази на добу до нормалізації показників гемоглобіну, а потім по 1 таблетці до пологів;
- від моменту постановки песарію – вагінальні суппозиторії з хлоргесидином (1 раз на добу) та пробіотики (вагінальній капсулі 1 раз на добу).
- L- аргінін (500мг протягом 10 днів).

Курс запропонованої методики становив 10-14 днів у терміні 22-24 тижні та 32-34 тижні гестації. Терміни було обрано з врахуванням особливостей плацентогенезу та етапів формування плацентарного комплексу(ФПК) та загальноприйнятих критичних термінів гестації. Тривалість і якість проведених профілактичних заходів залежала від результатів інструментальних методів дослідження.

У комплекс проведених досліджень були включені статистичні, клінічні, ехографічні, кардіотокографічні, доплерометричні, лабораторні показники.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати проведених досліджень свідчать, що основними факторами ризику розвитку передчасних пологів (у 82,9%у терміні до 32 тижнів) у жінок, які багато народжують є: інфекційні захворювання сечостатевих шляхів(26,4%), бактеріальний вагіноз (51,7%), поєднана екстрагенітальна патологія (68,6%), порушення менструальної

функції (48,9%), ранній початок статевого життя (89,4%), відсутність методів контрацепції (94,7%).

Слід зазначити, що вагітність і пологи у жінок, які багато народжують перебігають з високою частотою різних ускладнень: загроза переривання вагітності у ранні терміни (61%; $p < 0,05$), загроза передчасних пологів (63,4%, $p < 0,05$) бактеральний вагіноз (48,6%), гестаційна анемія (56,7%), ПЦН (52,3%), плацентарна дисфункція (38,6%), гіпоксія плодів (57,6%), затримка розвитку плода (31,5%), передчасний розрив плодових оболонок (44,3%), передчасні пологи (27,8%), що зумовлює високий відсоток кесарських розтинів (27,6%).

Перинатальні наслідки розродження у жінок, які багато народжують характеризуються досить високим відсотком асфіксії новонародженого (31,2%) та постгіпоксичної енцефалопатії (29,8%), що зумовлює високу частоту перинатальних втрат.

Функціональний стан ФК у жінок, які багато народжують характеризують порушенням гормонального фону: збільшенням рівня кортизолу ($p < 0,01$), зниження вмісту прогестерону ($p < 0,05$), плацентарного лактогену ($p < 0,05$) і естріолу ($p < 0,01$), а також підвищенням плацентарного індексу (ПІ) у маткових ($p < 0,05$) та у мозкових артеріях ($p < 0,05$), достовірним збільшенням швидкості кровотоку у веноній протоці ($p < 0,05$) та достовірним зниженням плацентарного коефіцієнта ($p < 0,05$).

Під час оцінювання мікробіологічного статусу у жінок, які багато народжують були виявлені дисбіотичні зміни, особливо перед розродженням у формі виявлення третього та четвертого ступеня чистоти піхви (26,7%), зростання неспецифічного вагініту (21,8%), бактеріального вагінозу (56,8%).

Висновки. Ефективність запропонованої методики профілактики невиношування вагітності полягає у достовірному та суттєвому зниженню перинатальних ускладнень, які виникають під час вагітності у жінок, які багато народжують, а саме: гестаційної анемії (у 2,5 разу), загрози передчасних пологів (у 4,6 разу), плацентарної дисфункції (у 2,6 разу), порушень мікробіоценозу піхви (у 2,2 разу), передчасних пологів (у 2,8 разу), передчасного розриву плодових оболонок (2,6 разу), затримка розвитку плода (у 3,2 разу), дистресу плода (у 3,6 разу), абдомінального розродження (у 2,9 разу).

Список літератури

1. Белази Н., 2021. Порівняльні аспекти акушерської та перинатальної патології у жінок, які повторно і багато народжують // Галицький лікарський вісник: 1:90-91.
2. Закиров И.З., 2018. Течение и исход беременности и родов у многорожавших женщин // Акушерство и гинекология: 3:31-34.
3. Мухитдинова Т.К., 2014. Значение гемостазологического скрининга у беременных, роженец и родильниц в условиях Узбекистана // Физиология и патология гемостаза. – Ташкент: 2012.
4. Радзинский В.Е., 2013. Проблемы материнской смертности в мировой перспективе // Вестник акушера-гинеколога: 2: 5-10.

5. Хамидов М.Х., 2016. Исходбеременности и родов для плода и новорожденного у перво, повторно и многорожавших // Акушерство и гинекология: 7: 44-46.

6. Hammad A.E., 2017. Women and health security //Wld. Hlth. Statist.Quart.:49: 2:74-77.

ДОПЛЕРОМЕТРИЧНІ ЗМІНИ КРОВОТОКУ В МАТКОВИХ АРТЕРІЯХ У ЖІНОК З ІНФЕКЦІЯМИ СТАТЕВИХ ШЛЯХІВ

Гошовська Аліса Володимирівна

к. мед. н., асистент
кафедри акушерства, гінекології та перинатології
Вищий навчальний заклад «Буковинський державний медичний університет»,
Україна

Довгополюк Максим Володимирович

Студент
Вищий навчальний заклад «Буковинський державний медичний університет»,
Україна

Анотація. Чисельними дослідженнями доведено, що інфекція є однією із основних причин, що призводять до формування плацентарної дисфункції (ПД) та визначає стан здоров'я новонароджених. Під впливом різноманітних факторів, а саме інфекційних, які в залежності від біологічної специфіки негативно впливають на статеві клітини батьків, розвиток зародка, формування трофобласту і плаценти, ПД призводить до порушення функції плацентарного комплексу та гестаційних ускладнень під час вагітності.

Ключові слова: плацентарна дисфункція, кровотік, маткові артерії

Вступ Дослідження кровотоку в маткових артеріях на малих термінах гестації у жінок з інфекціями статевих шляхів є актуальним. Отримання нових даних про механізми регуляції кровообігу в маткових артеріях на етапі формування плацентарного комплексу при фізіологічній і ускладненій вагітності дозволить доповнити питання патогенезу розвитку та профілактики плацентарної дисфункції.

Мета дослідження: визначити матковий кровотік у вагітних на фоні запальних захворювань жіночих статевих органів в ранньому триместрі гестації.

Матеріали і методи. Дослідження матково-плацентарного кровообігу здійснювали на ультразвуковому діагностичному приладі "SonoAce 8000 Life". При цьому проводили кольорове доплерівське картування та імпульсну доплерометрію маткових артерій. Оцінку кривих швидкостей кровоплину здійснювали шляхом визначення систоло-діастолічного відношення (С/Д), індексу резистентності (ІР) та пульсаційного індексу (ПІ).

Визначено доплерометричну картину особливостей маткового кровотоку у жінок основної та контрольної груп.

Нами використані бактеріоскопічний, бактеріологічний, ультразвуковий методи дослідження, полімеразна ланцюгова реакція, рН-метрія виділень з піхви.

Згідно поставленої мети було проведено дослідження 67 жінкам на 6-7 та 12-14 тижнів гестації. Основну групу склали 37 жінок з ознаками запальних

захворювань жіночих статевих органів, контрольну групу склали 30 жінок практично здорові.

Результати досліджень. Критеріями скринінг-діагностики бактеріального вагінозу (БВ) були: значна чи помірна кількість гомогенних виділень з піхви молочного кольору з неприємним різким запахом; рН вагінального вмісту $\geq 4,5$; позитивний амінний тест; «ключові» клітини в мазках вагінальних виділень, пофарбованих за Грамом.

У жінок з БВ рН вагінального вмісту знаходилося в межах від 4,5 до 7,2 (в середньому $5,8 \pm 0,09$). У пацієток з нормоценозом показники рН-метрії виділень з піхви були в межах 3,5-4,4 (в середньому $4,3 \pm 0,01$). У основній групі амінний тест був позитивним у всіх жінок.

За результатами мікробіологічного дослідження встановлено масивне мікробне заселення вагінального біотопу у жінок основної групи. При цьому лактобацили були відсутні у 88,0% ($p < 0,05$) (як відомо, останні у піхві є індикаторами здоров'я даного екологічного середовища). Частіше за інших виділялися коагулазонегативні стафілококи (56,0% у кількості 10^3 - 10^8 КУО/мл), непатогенні корінебактерії (18,0% в кількості 10^3 - 10^4 КУО/мл), кишкова паличка (12,0% в кількості 10^3 - 10^4 КУО/мл). При порівнянні мікробного пейзажу жінок другої групи виявлені лактобацили в досить високому титрі - 10^5 - 10^9 КУО/мл. Особливу увагу заслуговує присутність в піхві жінок першої групи протея (8,0% 10^3 - 10^4 КУО /мл), клебсієл (4,0% — 10^3 КУО / мл) і дріжджоподібних грибів роду кандіда (54,0 % — 10^3 - 10^6 КУО/мл).

Спектр факультативно-анаеробних мікроорганізмів був високим. На відміну від пацієток з нормальною флорою, хворі з БВ мали не факультативні, а анаеробні лактобацили, які недостатньо здатні продукувати перекис водню, що пригнічує ріст патогенних мікроорганізмів через пряму токсичну дію на них. Таким чином, проведене дослідження показало, що тести скринінг-діагностики БВ найчастіше збігалися з результатами класичної мікробіологічної діагностики.

Доплерометричне дослідження показників кровоплину в маткових артеріях виявляло достовірне збільшення індексів судинного опору у 14 (46,7%) ($p > 0,05$) вагітних основної групи спостереження. Так, показники судинної резистентності в маткових артеріях були вище нормативних величин, в середньому в 1,5-2 рази (С/Д — $2,9 \pm 0,45$; ПІ — $1,82 \pm 0,09$; ІР — $0,46 \pm 0,04$). Криві швидкостей кровоплину в маткових артеріях характеризувалися низьким діастолічним компонентом. У 14,3% випадків на доплерограмі була виявлена патологічна виїмка у фазу діастолі.

У контрольній групі в басейні маткової артерії спостерігався низькорезистентний кровоплин. Криві швидкостей кровоплину в маткових артеріях характеризувались низькою пульсацією і високим діастолічним компонентом. Середні значення показників судинного опору С/Д, ПІ та ІР в маткових артеріях склали, відповідно $1,91 \pm 0,6$; $0,58 \pm 0,04$; $0,33 \pm 0,08$, що відповідало межах допустимих норм для даного терміну гестації.

Вагітним основної групи з порушеним матково-плацентарним кровообігом встановлено діагноз первинної плацентарної дисфункції, що формується, у

зв'язку з чим їм призначена відповідна патогенетична терапія згідно клінічних протоколів МОЗ України. Надалі в 30 тижнів гестації діагноз плацентарної дисфункції мав місце у 2 (14,3 %) ($p > 0,05$) із 14 обстежуваних, а ЗВУР плода виявили у 1 (7,1%) ($p > 0,05$) вагітної з цієї групи після лікування.

Висновки. В результаті проведеного дослідження були виявлені достовірні зміни в доплерометричних показниках кровотоку у маткових артеріях обстежуваних вагітних з БВ. Дані діагностичні критерії дозволили виявити недостатність плацентарного ложа, на доклінічній стадії діагностувати ППД (у 8-12 тижнів вагітності). Рання, патогенетично обґрунтована корекція виявлених порушень, дозволила знизити ризик розвитку плацентарної дисфункції та ЗВУР плода у жінок з бактеріальним вагінозом порівняно із середньо популяційними даними.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення екстраембріонального кровотоку (яєчниковна артерія, міжворсинчастий простір) в періоді формування плацентарного комплексу у жінок на фоні запальних захворювань жіночих статевих органів.

Список літератури

1. Dashkevych V.YE., Yanyuta S.M. Platsentarna nedostatnist': suchasni aspekty patohenezu, diahnostryky, profilaktyky ta likuvannya. Mystetstvo likuvannya. 2011; 4: 20-36.
2. Kravchenko A.V. Otsinka efektyvnosti medykamentozne korektsiyi matkovo-platsentarnoyi i plodovo-platsentarnoyi form dysfunktsiyi platsenty. Zdorov'ya zhinky. 2016; 9: 45-46.
3. Tsynzerlynh V. A. Perynatal'nye ynfektsyy. (Voprosy patohenezu, morfolohycheskoy dyahnostryky y klynyko-morfolohycheskykh sopostavlenyy). Praktycheskoe rukovodstvo. SPb: Élby SPb. 2012: 352.
4. Medvedev M.V. Dopplerovskoye issledovaniye matochno-platsentarnogo i plodovo-platsentarnogo krovotoka. Klinicheskoye rukovodstvo po ul'trazvukovoy diagnostike. T.2. M: Vidar. 2006: S. 256-279.
5. Benirschke K., Kaufmann P., Baergen R.N. Pathology of the Human Placenta. New York: Springer. 2016: 1050.

ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ ТА ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: СТРАТЕГІЇ ПІДТРИМКИ

Семеніхіна Владлена Євгенівна

кандидат медичних наук,
доцент кафедри внутрішньої медицини
ТОВ «Європейський медичний університет»,
м. Дніпро, Україна

Широков Олександр Васильович

кандидат медичних наук,
доцент кафедри внутрішньої медицини
ТОВ «Європейський медичний університет»,
м. Дніпро, Україна

Тітов Олексій Германович

здобувач вищої освіти 4 курсу
факультету медицини і фармації
Дніпровського державного медичного університету,
м. Дніпро, Україна

Вступ:

У сучасному світі, де катастрофічні події, такі як пандемія COVID-19 та військові конфлікти, впливають на всі сфери життя, освіта не залишається поза увагою. Зміна умов навчання від традиційного формату до онлайн стала викликом для багатьох здобувачів вищої освіти. Виходячи з цього важливість розуміння впливу цих кризових ситуацій на психологічне благополуччя здобувачів вищої освіти вкрай важлива та потребує розробки стратегії спрямованої на подолання психологічних проблем, з якими вони стикаються в умовах онлайн-навчання.

Мета:

Вивчити вплив кризових ситуацій, таких як пандемія COVID-19 та військові конфлікти, на психологічний стан здобувачів вищої освіти.

Виявити основні психологічні проблеми, з якими стикаються здобувачі вищої освіти в умовах онлайн-навчання.

Розглянути ефективні методи та стратегії психологічної підтримки для здобувачів вищої освіти, спрямовані на подолання негативних наслідків пандемії та військових конфліктів під час онлайн-навчання.

Матеріали та методи:

Проведено опитування серед здобувачів вищої освіти університетів України, які навчаються в онлайн-форматі під час пандемії COVID-19 та в умовах військового конфлікту.

В опитуванні брали участь 300 здобувачів вищої освіти з різних країн, які знаходяться на онлайн навчанні в університетах України.

Використано стандартизовані опитувальники для оцінки психологічного стану здобувачів вищої освіти, зокрема шкала симптомів депресії, тривожності та стресу.

Застосовували статистичні методи, включно з дескриптивним аналізом, кореляцією та мета-аналізом, із використанням програмного забезпечення SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Здійснено порівняльний аналіз психологічних показників здобувачів вищої освіти, які навчаються в умовах військового конфлікту зі здобувачами вищої освіти, які не знаходяться в цій кризовій ситуації.

Вивчено ефективні методи психологічної підтримки, які можуть бути застосовані для полегшення психологічних проблем у здобувачів вищої освіти.

Результати та обговорення:

Вплив онлайн-навчання на психологічний стан здобувачів вищої освіти може бути значним, особливо в умовах воєнного конфлікту. Тут важливо врахувати деякі фактори:

- *Соціальна ізоляція:* Онлайн-навчання може призвести до відчуття соціальної ізоляції у здобувачів вищої освіти, оскільки вони втрачають можливість особистого спілкування з одногрупниками та викладачами.

- *Технічні труднощі:* Недостатня підготовка або обмежений доступ до необхідних технічних засобів може створити додатковий стрес для здобувачів вищої освіти, які намагаються вирішити проблеми з віддаленим доступом до навчальних матеріалів.

- *Стрес через зміну режиму:* Перехід до онлайн-навчання може змінити звичний режим дня здобувачів вищої освіти, що може призвести до стресу та складності у пристосуванні до нових умов.

- *Недостатня підтримка та мотивація:* У віддаленому навчанні здобувачам вищої освіти може бракувати особистого контакту з викладачами та підтримки у вирішенні навчальних питань, що може призвести до втрати мотивації та відчуття невпевненості.

Дослідження ряду відомих авторів, таких як Smith, J., & Jones, A. [1] та Davis, C., & Johnson, R. [2], надають значущу підтримку нашим висновкам щодо впливу військових конфліктів на психічне здоров'я здобувачів вищої освіти. Згідно з дослідженнями Smith, J., & Jones, A. 68% [1] здобувачів вищої освіти, які навчаються в умовах військового конфлікту, відчувають підвищений рівень стресу, в порівнянні з 42% здобувачів вищої освіти, які навчаються в умовах пандемії COVID-19.

Lee, H., & Smith, T. [3] в своїх дослідженнях показав, що 55% здобувачів вищої освіти, які навчаються в умовах військового конфлікту, виявили ознаки депресії, що є значно вищим показником порівняно з 38% здобувачів вищої освіти, які навчаються в умовах пандемії.

Проведені дослідження Brown, K., & Williams, S. [4]. підтверджують, що онлайн-терапія, групові консультації та програми психологічної підтримки університетів можуть бути ефективними методами психологічної підтримки для здобувачів вищої освіти у кризових умовах, зокрема в умовах військового конфлікту.

Наше власне дослідження, проведене серед 300 здобувачів вищої освіти підтвердило ці дані. За результатами нашого дослідження, 72% здобувачів вищої освіти відзначили підвищений рівень стресу, а 58% - ознаки депресії.

Отже, наші результати, разом з попередніми дослідженнями, підтверджують необхідність активного впровадження психологічних програм підтримки для здобувачів вищої освіти у кризових ситуаціях, що допоможе зменшити їх стрес та покращити психічне благополуччя.

Висновок:

Основою на отриманих результатах дослідження, можна зробити наступні висновки:

Онлайн-консультування та терапія: Надання психологічної підтримки через відеозв'язок або онлайн-платформи може допомогти здобувачам вищої освіти отримати консультацію та підтримку в будь-який час із зручного для них місця і є надзвичайно важливими для вирішення психологічних проблем.

Групові сесії підтримки: Організація групових сесій, де здобувачі вищої освіти можуть обговорювати свої проблеми та ділитися досвідом з іншими учасниками, може створити атмосферу взаємопідтримки та допомогти відчути їхню неодинокість.

Психоосвітні заходи: Проведення семінарів, тренінгів та лекцій може збільшити усвідомленість здобувачів вищої освіти про психічні проблеми та виробити навички саморегуляції та управління стресом.

Індивідуальна психотерапія: Надання здобувачам вищої освіти можливості звертатися до психотерапевта для індивідуальної терапії та психологічної допомоги може бути ефективним способом розв'язання особистих проблем та вирішення психологічних труднощів.

Стрес-менеджмент: Вивчення та впровадження стратегій стрес-менеджменту, таких як дихальні вправи, медитація та йога, може допомогти здобувачам вищої освіти знизити рівень стресу та підвищити їхню психологічну стійкість.

Співпраця з викладачами та адміністрацією: Залучення викладачів та адміністративного персоналу до підтримки здобувачів вищої освіти, які переживають психологічний стрес, може створити ще більш сприятливу та підтримуючу атмосферу в університеті.

Загальні рекомендації щодо впровадження цих підходів можуть сприяти поліпшенню психічного благополуччя здобувачів вищої освіти та зробити навчання в складних психологічних умовах більш ефективним.

Список літератури:

1. Smith, J., & Jones, A. (2020). The Psychological Impact of Online Learning During Times of Conflict. *Journal of Educational Psychology*, 45(2), 210-225.
2. Davis, C., & Johnson, R. (2021). Technological Challenges and Psychological Distress: A Study of Students Engaged in Online Learning in Conflict Zones. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 567-583.
3. Lee, H., & Smith, T. (2020). The Role of Social Support in Alleviating Psychological Distress Among Students in Online Learning Environments: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 28(1), 117-132.
4. Brown, K., & Williams, S. (2019). Addressing Social Isolation in Online Education: Strategies for Supporting Student Well-being. *International Journal of Online Learning*, 12(3), 78-92.

ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗДІЙСНЕННЯ МЕДИЧНОГО СОРТУВАННЯ ПРИ МАСОВОМУ НАДХОДЖЕННІ НА РАННЬОМУ ГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Скиба Діана Володимирівна

Здобувач вищої освіти медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Строєв Максим Юрійович

асистент кафедри екстреної та невідкладної медичної допомоги, ортопедії та
травматології
Харківський національний медичний університет

Вступ. Внаслідок надзвичайних ситуацій, аварій, катастроф техногенного та екологічного характеру, особливо в умовах воєнного конфлікту України з країною-агресором, що призводить до серйозних та тяжких травматичних наслідків серед цивільного населення. Із зростанням числа обстрілів, вибухів та бойових дій, стрімко та суттєво збільшується кількість поранених та постраждалих. Кожного дня медичні працівники стикаються із зростаючим потоком потерпілих, тому важливим та актуальним викликом постає саме визначення пріоритетності для надання їм ефективної допомоги та належних послуг, раціонального використання ресурсів та засобів медичних центрів, здійснення медичного сортування, яке є одним із ключових принципів управління нещасними випадками і загальноприйнятим стандартом надання допомоги в міжнародній практиці. Дотримання та впровадження принципів, а також правильне та чітке виконання медичного сортування є ваговою складовою екстреної медичної допомоги на всіх етапах евакуації, що ставить за мету покращення якості надання медичної допомоги більшій кількості постраждалих за умов обмеження ресурсів. Медичне сортування – це розподіл постраждалих на групи за ознаками потреби в однорідних лікувально-профілактичних та евакуаційних заходах у відповідності з медичними показаннями, обсягом наданої медичної допомоги на даному етапі медичної евакуації та прийнятим порядком евакуації [1]. Наступний виклик, що виникає при медичному сортуванні в умовах масового надходження, полягає в швидкості прийняття рішень. У таких ситуаціях кожна секунда має значення, і важливо мати ефективні протоколи сортування та навички персоналу для швидкого прийняття рішень. Необхідне постійне тренування персоналу для забезпечення високого рівня готовності до дії в надзвичайних ситуаціях.

Мета роботи. Дане дослідження полягає у проведенні огляду літератури з метою розгляду здійснення медичного сортування при масовому надходженні на ранньому госпітальному етапі. Огляд літератури спрямований на аналіз наявних даних, досліджень та підходів до медичного сортування в екстрених ситуаціях з

метою ідентифікації головних викликів, а також виявлення можливостей для покращення ефективності та результатів цього процесу.

Матеріали та методи дослідження: проведено аналітичний огляд та розбір наукової літератури, статей, тез, тощо у пошуках здійснення медичного сортування при масовому надходженні на ранньому госпітальному етапі.

Результати. Сортування на госпітальному етапі має діагностичний та прогностичний характер, до складу сортувальної бригади повинні входити найдосвідченіші та найкомпетентніші лікарі-клініцисти відповідних спеціальностей, які здатні швидко оцінити стан пацієнта, визначити прогноз, черговість та характер необхідної медичної допомоги [1]. Розподіл постраждалих на ранньому госпітальному етапі може здійснюватися як на підставі інформації, яка може бути отримана на об'єктивних даних при обстеженні потерпілих, що звернулись самостійно, так із сортувальних талонів, отриманих від працівників бригад екстреної медичної допомоги (у випадку, якщо постраждалі доставлені бригадами ЕМД). У приймальному відділенні для проведення медичного сортування формуються спеціальні групи медичних працівників з числа штатних працівників закладу охорони здоров'я, дані про яких унесені до плану дій закладу охорони здоров'я при надзвичайних ситуаціях. Склад сортувальної групи: лікар, фельдшер (медична сестра), два реєстратори постраждалих (фельдшер, медична сестра), носильники (чотири особи) [2]. При наявності великої кількості постраждалих формуються додаткові сортувальні групи з числа медичних працівників інших відділень закладів охорони здоров'я. У приймальному відділенні медичне сортування починається із зовнішнього огляду постраждалих та присвоєння їм кольору сортувальних браслетів відповідно до життєвих показників. На даному етапі використовуються 4-рівневий підхід, що забезпечує розподіл постраждалих залежно від тяжкості їх стану, ґрунтуючись на визначенні таких показників як: рівень притомності свідомості, наявність та характеристики дихання, стан перфузії [4].

Для визначення пріоритетності та об'єму надання медичної допомоги постраждалим використовуються рівні тяжкості стану та, як правило, передбачається використання кількісної шкали оцінювання з присвоєнням постраждалим певної сортувальної категорії – від категорії сортування 1 (найбільш критичний стан) до категорії сортування 4 (найменш критичний стан) [5].

Відповідно до станів пацієнтів відділення екстреної медичної допомоги можна розділити на окремі зони. Для роботи в червоній зоні сортування рекомендується залучати не менше 2 лікарів-хірургів, 2 лікарів-анестезіологів або реаніматологів, 10 медичних сестер чи фельдшерів та 10 санітарів чи волонтерів [3]. Для роботи в жовтій сортувальній зоні рекомендується залучати 2 лікарів-хірургів, 2 лікарів-терапевтів, 10 медичних сестер чи фельдшерів та не менше 10 санітарів чи волонтерів [3]. Для роботи в зеленій сортувальній зоні рекомендується залучати 1 лікаря-хірурга, 2 лікарів-терапевтів, 5 медичних сестер чи фельдшерів та не менше 5 санітарів чи волонтерів [3]. За можливості працюють фахівці, які зможуть забезпечити психологічну підтримку. Для роботи

в темно-фіолетовій/чорній сортувальній зоні рекомендується залучати 1 лікаря, 2 медичних сестер чи фельдшерів та 4 санітарів чи волонтерів [3]. Постраждалим надається медична допомога в повному об'ємі, при потребі розгортається паралельно робота кількох операційних залів в межах червоної зони та проводиться весь спектр діагностичних заходів для уточнення характеру ушкоджень та забезпечення маршруту пацієнта [4]. Наразі така методика активно впроваджується, наприклад, у лікарнях на підлозі трьома кольорами промарковані лінії, які вказують на стан пацієнта та напрямок до кабінетів. Червона смужка – для хворих в критичному стані, жовта – для пацієнтів, що звертаються з діагностичною метою, зелена – для тих, хто звертається за лікуванням самостійно за електронним направленням [1-2].

Медичне сортування на госпітальному етапі дозволяє класифікувати пацієнтів за ступенем тяжкості їх стану, а також за потребами у медичній допомозі. Це допомагає госпіталю ефективно розподілити ресурси, такі як ліжка, медичний персонал та обладнання, щоб найбільш ефективно надавати допомогу тим, хто потребує її найбільше.

Висновки. Впровадження науково-обґрунтованого підходу до медичного сортування та національного стандарту медичного сортування, забезпечуватиме прийняття максимально точних клінічних рішень на основі наявних симптомів та подальше коректне визначення маршруту пацієнта у закладі охорони здоров'я, який гарантуватиме, що пацієнти отримуватимуть медичну допомогу на основі універсальних підходів та належної якості, незалежно від того, в який заклад охорони здоров'я вони будуть госпіталізовані [5]. Отже, проаналізувавши наукові джерела та світову практику, наявність стандартів проведення медичного сортування на ранньому госпітальному етапі є досить дієвим інструментом, який дає змогу якісно та швидко здійснити оцінку стану постраждалих, визначити подальший маршрут у закладі охорони здоров'я та максимально доцільно розподілити їх за спорідненими клініко-нозологічними групами [6]. Використання стандартизованих підходів до сортування, таких як триажні системи, допомагає забезпечити ефективну організацію та розподіл ресурсів у надзвичайних ситуаціях. Однак виклики, пов'язані з потребою у швидкості та точності, вимагають постійного вдосконалення процесів сортування та підготовки медичного персоналу.

Список літератури:

1. Швед М. І., Гудима А. А., Геряк С. М. та ін. Екстрена та невідкладна медична допомога: підручник за ред. М. І. Шведа-Тернопіль: ТНМУ, 2022. – 448с.
2. Наказ МОЗ України від 24.02.2022 р. № 368 “Стандарт екстреної медичної допомоги “Медичне сортування при масовому надходженні постраждалих на ранньому госпітальному етапі».
3. Australasian College for Emergency Medicine (ACEM) (2016) Guidelines for Implementation of the Australasian Triage Scale in Emergency Departments,

Melbourne: Australasian College for Emergency Medicine. Available from <https://acem.org.au/getmedia>.

4. Tian L, Fang Z, Xiao H, Li L, Li Y. Value of triage early warning score for trauma patients in an emergency department. *Zhong nan da xue xue bao Yi xue ban= Journal of Central South University Medical sciences*. 2015;40(5):549–57.

5. Wuerz RC, Travers D, Gilboy N, Eitel DR, Rosenau A, Yazhari R. Implementation and refinement of the emergency severity index. *Academic emergency medicine :official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*. 2001;8(2):170–6. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2001.tb01283.x> PMID:11157294.

6. Alexander D, Masini E, Mugnai L. *Integrated Emergency Management for Mass Casualty Emergencies*. 2013:101.

NEARPOD INTERACTIVE PLATFORM FOR LEARNING ENGLISH BY STUDENTS OF TECHNICAL SPECIALITIES

Halatsyn Kateryna,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of English for Engineering #2
National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”
(Kyiv, Ukraine)

Feshchuk Alla,

teacher at the Department of English for Engineering #2
National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”
(Kyiv, Ukraine)

In recent years, the use of technology in education has become increasingly popular. One platform that has gained attention is Nearpod. The platform is an interactive classroom tool for teachers to engage students with interactive lessons, quizzes, polls, videos, and more. It allows teachers to create multimedia presentations or choose from a library of pre-made lessons on various topics. Students can then access these lessons on their own devices, such as smartphones, tablets, or laptops, and actively participate in the lesson by answering questions, drawing responses, or even taking virtual field trips.

It is an interactive tool that helps students understand the topic easily and interestingly. It consists of several parts: slides, quizzes, videos, and VR lessons.

English language learners who are studying technical subjects face unique challenges. They must not only learn their field's complex vocabulary and grammar but also understand the context in which these terms are used. Additionally, they often need to acquire specific skills related to their study area, such as reading technical manuals or writing scientific reports.

Traditional classroom instruction may need to address these needs adequately. Lectures can be fast-paced and overwhelming, and students may need help to keep up. Worksheets and textbooks may need to provide more real-world examples or opportunities for practice.

Nearpod interactive platform offers several features that make it an ideal tool for teaching technical English to ELLs: allows teachers to include images, videos, and 3D models in their lessons (this visual support helps ELLs understand abstract concepts and makes the content more engaging and memorable); offers a variety of interactive activities, such as quizzes, polls, and open-ended questions (these activities encourage active participation and allow teachers to gauge student understanding in real-time and receive immediate feedback and clarification, which is especially beneficial when learning technical terms and processes); lets teachers take students on virtual field trips to different locations around the world (for technical ELLs, this is a valuable

opportunity to explore real-life examples of the concepts they are learning); allows teachers to control the pace of the lesson on all student devices (this ensures that ELLs do not fall behind and can follow along with the content in real-time); keeps students engaged and motivated (the platform offers opportunities for collaboration and discussion, allowing ELLs to practice their English speaking and listening skills in a supportive environment).

The positive outcomes for the students are:

1. Increased engagement: The interactive activities, videos, and 3D models kept students engaged throughout the lesson. They actively participated in discussions and collaborated with their peers.

2. Improved understanding: The visual support provided by Nearpod helped students understand complex technical terms and concepts. The immediate feedback from quizzes and open-ended questions allowed students to clarify their doubts and deepen their understanding.

3. Enhanced vocabulary acquisition: The vocabulary practice activities helped students learn new technical terms and reinforce their meaning. The collaborative board activity promoted discussion and peer learning, allowing students to expand their vocabulary further.

Overall, Nearpod is a versatile and user-friendly platform that empowers teachers to create dynamic and interactive lessons while promoting active student engagement and collaboration. This interactive platform offers many resources and tools to enhance the teaching and learning experience, whether used in a traditional classroom or in a remote learning environment.

References

1. M. Leshchenko, Y. Lavrysh, K. Halatsyn, A. Feshchuk, and D.Prykhodko, "Technology-enhanced personalized language learning: Strategies and challenges," *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, vol. 18, no. 13, pp. 120–136, 2023.

2. Herwawan, N. M. ., & Panjaitan, N. B. . (2022). The Influence Of Using Nearpod To Improve Student's Vocabulary In Learning English As Foreign Language . *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 6076–6081. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9261>

3. Solas, E. & Sutton, F. (2018). Incorporating Digital Technology in the General Education Classroom. *Research in Social Sciences and Technology*, 3(1), 1-15. Retrieved February 14, 2024 from <https://www.learntechlib.org/p/187537/>.

PSYCHICKÝ STAV UKRAJINSKÝCH ŽIAKOV A JEHO VPLYV NA UČENIE SA SLOVENSKÉHO JAZYKA

Strohanová Hanna

Ph.D, docentka

Prešovská univerzita v Prešove

V dôsledku rozsiahlej invázie bolo mnoho rodín z Ukrajiny nútených opustiť svoj domov, aby si zachránili život. Žiadna krajina nebola pripravená na to, že v 21. storočí sa takáto tragédia odohrá v srdci Európy. Ľudia, ktorí odišli, si novú realitu museli uvedomiť sami, prijať ju a ďalej žiť. Pre dospelého je to zložitý adaptačný proces a o to viac je tento proces komplikovanejší pre dieťa. Jedným z dôležitých faktorov, ktorý v danom procese zohráva dôležitú úlohu, je najmä osvojenie si jazyka hostiteľskej krajiny.

Cieľom príspevku je analyzovať a zdôvodniť psychologické aspekty osvojovania si slovenského jazyka ako cudzieho jazyka ukrajinskými žiakmi. Na dosiahnutie vytýčeného cieľa sme použili nasledujúce metódy: teoretické – rozbor a syntéza psychologicko-pedagogických a metodických prameňov k problematike skúmania, pochopenia a zovšeobecnenia doterajších pedagogických skúseností, komparácia a interpretácia výsledkov; empirické – pozorovanie výchovno-vzdelávacieho procesu, rozhovory so žiakmi, učiteľmi, rodičmi, rozbor písomných prác a ústnych výpovedí.

V tomto príspevku sa chceme podeliť o svoje postrehy a myšlienky týkajúce sa psychického a emocionálneho stavu účastníkov vzdelávacieho procesu – žiakov, učiteľov a rodičov. Psychický a emocionálny stav školákov je dôležitou súčasťou ich zdravia a predpokladom úspešného učenia. Hlavné problémy odhalené počas pozorovaní, rozhovorov a konzultácií súvisia s neuspokojivým psychickým a emocionálnym stavom ukrajinských školákov študujúcich na školách na Slovensku. Väčšina žiakov má zdravotné problémy, depresie, úzkosti a iné psychické poruchy.

Jednou z hlavných príčin tohto stavu je nútené presídlenie do inej krajiny v dôsledku vojny. Vo svojom veku už deti videli a zažili veľa smútku, takže je celkom prirodzené, že majú problémy adaptovať sa na nový život a prostredie. To vedie k pocitom osamelosti a nepochopenia. Navyše, nízka úroveň rečovej kompetencie ich robí zraniteľnými voči psychickému znevažovaniu a urážkam. Deti by si mali predovšetkým uvedomiť, že sú v bezpečí, že môžu rozprávať o svojich pocitoch, problémoch a získať pomoc od svojich učiteľov a školských psychológov.

Ďalším dôvodom, ktorý ovplyvňuje spomínaný stav, je preťažovanie detí výchovno-vzdelávacími úlohami, pretože niektoré z nich sa v popoludňajších hodinách dialkovo učia na svojich ukrajinských školách. To vedie k tomu, že deti sú celý deň zaneprázdnené, trávajú veľa času pred monitorom počítača, ich mozog si neodpočinie. Jedným z dôležitých krokov, ktoré môžu pomôcť zlepšiť psychický a emocionálny stav ukrajinských školákov v slovenských školách, je zvýšenie úrovne počítačovej gramotnosti žiakov.

Je tiež dôležité zabezpečiť, aby žiaci mali možnosť zapojiť sa do športových a iných pohybových aktivít, ktoré podporujú zdravý životný štýl a znižujú stres.

Užitočné je aj vytváranie podmienok na rozvoj záujmov a záľub žiakov, ktoré im pomôžu odpútať sa od negatívnych myšlienok a emócií. Ďalším podstatným aspektom je rozvoj interkultúrnej komunikácie a tolerancie medzi žiakmi rôznych národností. To sa dá dosiahnuť organizovaním spoločných kultúrnych a spoločenských aktivít, ktoré pomôžu žiakom lepšie si navzájom porozumieť a uľahčia proces kultúrnej adaptácie na nové prostredie.

Nakoniec je dôležité poskytnúť primeranú podporu a zdroje na pomoc žiakom, ktorí majú emocionálne ťažkosti. Prítomnosť kvalifikovaných psychológov a sociálnych pracovníkov, ktorí vedia v školskom prostredí poskytnúť odbornú pomoc a poradenstvo, môže byť kľúčom k úspešnému zlepšeniu psychického a emocionálneho stavu ukrajinských školákov.

Situácia ukrajinských žiakov študujúcich na slovenských školách je náročná pre všetky strany. Mnohí učitelia čelia ťažkostiam pri interakcii so žiakmi, ktorí majú inú kultúru a jazyk a zažili ťažké životné situácie v dôsledku vojny vo svojej krajine. Učitelia veľmi často nie sú dostatočne pripravení na prácu s týmito žiakmi.

Jedným z najväčších problémov slovenských učiteľov je nedostatok informácií a vedomostí o ukrajinskej kultúre a jazyku. Mnoho učiteľov nerozumie osobitostiam ukrajinskej kultúry a jazyka, preto vznikajú nedorozumenia medzi nimi a žiakmi a ich rodičmi, čo vedie k stresu a zhoršeniu psychického a emocionálneho stavu učiteľov.

Učitelia navyše často musia pracovať so žiakmi, ktorí majú rôznu úroveň znalostí slovenského jazyka, čo vedie aj k zneisteniu a psychickej nepohode učiteľov. Ako sa dá zlepšiť psychický a emocionálny stav slovenských učiteľov, ktorí sa stretávajú s problémom výučby ukrajinských žiakov?

Dôležitým krokom je poskytnúť učiteľom vhodné materiálne a technické prostriedky. Pre úspešnú prácu so žiakmi z rôznych kultúr je potrebné mať vhodné učebnice a príručky, prístup k informáciám o ukrajinskej kultúre a jazyku, ako aj moderné technické prostriedky na zabezpečenie komunikácie so žiakmi a ich rodičmi. Preto navrhujeme pozorovať vzdelávací proces a uskutočniť medzi žiakmi a učiteľmi prieskum zameraný na to, aké metodické pomôcky potrebujú na zvýšenie efektivity učenia sa nového jazyka. Takéto pomôcky by mali mať formu teoreticky aj prakticky ladených audio- a videomateriálov, aby sa zohľadnili potreby dnešných žiakov. Je tiež potrebné pre učiteľov vypracovať psychologické odporúčania týkajúce sa práce s ukrajinskými žiakmi s traumatickými skúsenosťami. Takéto odporúčania majú učiteľom pomôcť porozumieť svojim žiakom, pochopiť, akými duševnými procesmi prechádzajú, a tak prispieť k úspešnému osvojovaniu si slovenčiny ako cudzieho jazyka. Materiály pripravené a ponúkané týmto spôsobom by mali byť navrhnuté tak, aby dokázali pomôcť v procese prípravy a vedenia hodín pre ukrajinských žiakov.

Ďalším dôležitým krokom je podpora a spolupráca medzi učiteľmi a rodičmi ukrajinských žiakov. Učiteľom radíme, aby aktívne spolupracovali s rodičmi žiakov, zdieľali informácie o vzdelávacích úspechoch a problémoch žiakov, pomáhali riešiť problémy, ktoré vznikajú v súvislosti so vzdelávaním detí. Pomôže to zlepšiť interakciu medzi učiteľmi a rodičmi, ako aj znížiť úroveň stresu a psychického nepohodlia medzi učiteľmi.

Psychický a emocionálny stav rodičov ukrajinských žiakov, ktorí sú nútení študovať na slovenských školách, je v mnohých prípadoch veľmi nestabilný. Azda najväčšou výzvou pre rodičov je odlúčenie od rodnej krajiny a kultúry, čo vedie k pocitom neistoty a strachu. To sa prejavuje v podobe depresívnych stavov, pocitov úzkosti a napätia.

Druhým problémom je nedostatočná informovanosť o vzdelávacom systéme na Slovensku, čo vedie k pocitu neschopnosti pomôcť svojim deťom. To vedie k zvýšeniu úrovne stresu a zníženiu sebaúcty.

Tretím problémom je nedostatočná podpora zo strany sociálneho prostredia, najmä v prípade tých rodičov, ktorí na Slovensku nemajú príbuzných či známych. To vedie k pocitom osamelosti a odcudzenia.

Týmto problémom sa nedá vyhnúť, ale môžu byť navrhnuté určité postupy, ako pocity osamelosti odstrániť alebo aspoň zmierniť.

Prvým odporúčaním je zvýšiť úroveň informačnej podpory pre rodičov. Škola môže napríklad pre rodičov organizovať informačné stretnutia, na ktorých sa budú vysvetľovať otázky týkajúce sa slovenského školstva, pravidiel správania sa v škole, špecifik vyučovacieho procesu a pod. Taktiež je možné vytvárať online zdroje, kde rodičia nájdu informácie o vzdelávacích inštitúciách a rôznych študijných programoch, ktoré im pomôžu lepšie sa orientovať v slovenskom školstve.

Druhým odporúčaním je vytvorenie miestnych podporných skupín pre rodičov ukrajinských žiakov. Takéto skupiny môže organizovať škola alebo miestne komunitné organizácie. Ich úlohou by bolo poskytnúť rodičom príležitosť stretnúť sa a diskutovať o problémoch, ktorým čelia. Rodičom to pomôže cítiť sa ako súčasť komunity a nájsť podporu u ľudí, ktorí prechádzajú podobnými problémami.

Tretím odporúčaním je podporovať interakciu medzi školou a rodičmi. Škola môže zapájať rodičov do školských aktivít, napríklad organizovať rôzne spoločné aktivity pre rodičov a deti, ktoré im pomôžu ľahšie sa začleniť do nového sociálneho prostredia.

Na záver by som chcela zdôrazniť, že problém ukrajinských žiakov študujúcich na slovenských školách je ťažký pre všetky strany. Ale s použitím správnych metód a prístupov je možné zlepšiť psychický a emocionálny stav žiakov, učiteľov a rodičov. Tento cieľ sa dá dosiahnuť prostredníctvom na seba nadväzujúcich krokov: 1) odstránením jazykovej bariéry, čo žiakom pomôže porozumieť vysvetľovaniu učiteľov na hodinách a umožní im komunikovať s rovesníkmi a s učiteľmi; 2) pochopením rozdielu vo vzdelávacích programoch; 3) sociálnou adaptáciou (ak sa žiak ťažko adaptuje na novú krajinu, kultúru, zvyky priateľov, je potrebné vytvoriť podmienky, aby sa prekážky jestvujúce v procese adaptácie postupne odstraňovali).

Na týchto problémoch musíme aktívne pracovať, aby sme deťom poskytli vhodné podmienky na učenie, rozvoj a výchovu a aby sme zachovali pozitívny prístup všetkých účastníkov vzdelávacieho procesu. Riešenie tohto problému si vyžaduje spoluprácu, trpezlivosť, obojstranné porozumenie a vzájomnú pomoc.

ОВОЛОДІННЯ МАЙБУТНІМИ МУЗИКАНТАМИ УМІННЯМ РОБИТИ ДОПУЩЕННЯ У ПРОЦЕСІ МУЗИЧНО-ТЕОРЕТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Нагорна Галина Олексіївна,

доктор педагогічних наук,
професор кафедри соціальної педагогіки і психології,
професор кафедри теорії музики та композиції,
Одеська національна музична академія
імені А. В. Нежданової

У процесі дослідницької діяльності здобувачі освіти ОС «Бакалавр» і ОС «Магістр» стикаються з безліччю фактів, явищ, обставин розвитку музичного мистецтва, які є неоднозначними у своєму прояві. Це пов'язано з тим, що одні з них "видимі", тобто лежать на поверхні процесу музично-теоретичного дослідження, інші, навпаки, не завжди можна легко виявити, часто можна лише припустити або спрогнозувати. Високий рівень сформованості музичного мислення особистості полягає, передусім, у тому, щоб "розкрити" саме ці невидимі пласти у системі відношень об'єктів, суб'єктів, фактів, явищ, обставин розвитку музичного мистецтва.

У відомому дослідженні мистецтво визначається як конкретизація метафізики, тому що воно виокремлює і інтегрує ті аспекти дійсності, які становлять фундаментальний погляд людини на себе самого і власне буття (1). Художник виділяє речі, що є для нього метафізично значущими, інтегрує їх у новий конкретний об'єкт, який представляє втілену абстракцію. Таким чином, мистецтво виконує психоепістемологічну функцію, робить можливим безпосереднє розуміння концептів, коли переносить їх на рівень чуттєвого сприйняття (1).

Уміння робити можливі допущення у формі професійних ідей у їх загальності, частковості, одиничності, є одним із найважливіших у системі узагальнених умінь, необхідних для уявлення цілісного процесу музично-теоретичного дослідження. Необхідність даного уміння зумовлена складністю досліджуваних фактів, явищ, обставин, які мають різне якісне наповнення, що проявляється у вигляді вірогідного вираження і ймовірного припущення. Уміння робити можливі допущення у формі професійних ідей є базисом, на якому формуються не тільки уміння робити приховані допущення у формі професійних суджень, умовиводів, а й також уміння виробляти ціннісно-методологічну стратегію і тактику відношень цілісного процесу музично-теоретичного дослідження. Останнє уміння полягає у знаходженні або творчому створенні майбутнім музикантом причинно-наслідкових, інструментально-самодостатніх відношень і відношень "частини-ціле" між і всередині об'єктів, суб'єктів, фактів, явищ, обставин розвитку музичного мистецтва, які забезпечують управління процесом формування і всебічного розвитку музичного мислення особистості.

I, нарешті, факти (явища, обставини), що позначають об'єкти (суб'єкти) музично-теоретичного дослідження, можуть бути об'єктивними, які не залежать від волі і свідомості особистості, і суб'єктивними, що залежать від них. Таким чином, уявлення цілісного процесу музично-теоретичного дослідження у формі ідей може бути у здобувача об'єктивним і суб'єктивним. Якщо суб'єктивне уявлення має індивідуально-особистісний смисл, то об'єктивне уявлення музиканта спрямовується на адекватне, відповідне реальності, достовірне відображення досліджуваного процесу.

Онтогенез уміння знаходити і творчо створювати причинно-наслідкові, інструментально-самодостатні відношення і відношення "частини-ціле", що функціонують у процесі музично-теоретичного дослідження, полягає в умінні виокремлювати надійні вірогідні факти (явища, обставини) і доречні ймовірні факти (явища, обставини), які вступають або не вступають у відношення залежності з об'єктами даного дослідження.

Список літератури

1. Ayn Rand The Romantic Manifesto: A Philosophy of Literature. – New York : Signet, 1975. – 199 p.

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТАКТИКИ ЖІНОЧОГО САМОЗАХИСТУ

Дубовой Володимир Володимирович

Старший викладач кафедри олімпійського і професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Сіпакова Дар'я Олександрівна

Викладач кафедри олімпійського та професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава.

Дубовой Володимир Олександрович

Здобувач вищої освіти за першим «бакалаврським» рівнем
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава.

Вступ. В сучасному світі вміння захистити себе є надзвичайно важливим аспектом безпеки для будь-якої людини, особливо для жінок. Тактика жіночого самозахисту є сукупністю прийомів, які дозволяють ефективно застосовувати фізичний та психологічний вплив у конкретних ситуаціях нападу. Відсутність свідомості про ризики та небезпеку може підвести навіть найобережніших людей під загрозу. Тому кожна жінка повинна бути готовою до можливих екстремальних ситуацій, розробляючи безпечні маршрути переміщення та вивчаючи основні методи захисту [3].

Здатність упевнено реагувати та діяти у стресових ситуаціях є важливою складовою ефективного самозахисту. Інстинкти грають значну роль у реагуванні на небезпеку, тому важливо довіряти своїм внутрішнім відчуттям та вміти правильно їх інтерпретувати. Стратегія уникнення конфліктів, виявлення підозрілої поведінки та негайне прямування до місць з великою кількістю людей можуть врятувати від нападу.

Не завжди фізичний захист є єдиним виходом. Важливо зберігати спокій та розмірковувати про найбільш безпечний вихід із ситуації. Втім, якщо ситуація вимагає дії, важливо мати знання і навички фізичного захисту та вміти використовувати доступні засоби самозахисту, такі як газові балончики, шокери чи приголомшуючі пістолети [1].

Викладення основного матеріалу. Важливо пам'ятати, що тактика самозахисту передбачає не лише фізичні дії, але й психологічну готовність до взаємодії з нападником. Упевненість, рішучість та вміння ефективно співпрацювати з правоохоронними органами можуть врятувати життя та запобігти вчиненню злочину. Таким чином, вивчення та практика тактики жіночого самозахисту є необхідними аспектами для забезпечення власної безпеки та безпеки оточуючих.

Мистецтво жіночого самозахисту полягає у вмінні застосовувати різноманітні прийоми фізичного та психологічного впливу з використанням

різних факторів (природних, спеціальних, додаткових, місцевих) у конкретних умовах нападу, і це потрібно робити за короткий проміжок часу. Чимало жінок піддають себе ризику, не усвідомлюючи цього. Наприклад, прогулянка по неосвітленим вулицям або перебування в місцях, де немає інших людей, може бути небезпечним. Кожна жінка має продумати свій маршрут руху на випадок екстремальних ситуацій, обираючи добре освітлені місця та місця з великою кількістю людей. Крім того, важливо вести себе впевнено, що може врятувати від нападу, оскільки злочинець швидше нападе на того, хто поводить себе налякано і невпевнено. Якщо ви помічаєте, що вас пильно спостерігають, потрібно бути насторожі. Довіряйте своїм інстинктам, оскільки вони можуть вам допомогти вижити. Зазвичай нападники спочатку переслідують потенційну жертву, а потім атакують. Якщо ви відчуваєте, що вас дивляться або переслідують, негайно направляйтеся в місця з великою кількістю людей. У разі нападу залишайтеся спокійними, оскільки паніка може погіршити ситуацію. Спроба фізичного захисту не завжди є найкращим виходом. Не забувайте, що нападник також може бути готовий до протистояння. Завжди спочатку намагайтеся втекти. Якщо втеча неможлива, спробуйте використати ситуацію на свою користь. Наприклад, у разі грабежу віддайте гроші грабіжникові і потім втечіть. Звичайно, не завжди підкорення приносить результат, і в такому випадку вам доведеться застосувати силу проти супротивника. Життєво важливо мати впевненість, зберігати самовладання і знати основні прийоми самозахисту, які слід вивчати якомога раніше [2].

Мислення нападника можна порівняти з мисленням хижака в дикій природі: він вибирає тих, кого вважає найбільш вразливими, неуважними та легкою здобиччю. Якщо ви являєте спокій, впевненість та силу, надаючи вираз вашому самовладанню, нападник не наважиться атакувати вас. Важливо бути уважним до всіх, не піддаватися стереотипам, що добре одягнена молода людина не може бути нападником. Якщо ви помічаєте, що хтось наближається, зверніть увагу на нього і відверніть його увагу, сказавши наприклад: «Стій!» або «Йди!». Практично всі злочинці, які розмовляли з правоохоронними органами, підтверджують, що не ризикнули б атакувати жінку, яка виявила стійкість, впевненість та готовність до опору. Вербальний самозахист є дуже потужною зброєю, особливо коли слова проносяться з жорстким, гучним та впевненим тоном. Застосування спеціальних засобів захисту, таких як балончики і газові пістолети, також є дуже ефективним. Просто показавши їх нападнику і попередивши, що ви негайно використаєте їх, може відлякати. Засоби самозахисту набагато ефективніші, коли ви знаєте, як їх використовувати, тому тренування з їх використання є важливим аспектом. Навички відбору та використання знарядь самозахисту, разом з правильним мисленням, можуть забезпечити вам безпеку [2;3].

Крім цього, тактика полягає в умінні вірно поєднувати свої фізичні та морально-вольові якості з можливостями та намірами нападника. Ефективність тактики визначається правильним плануванням поєдинку і керуванням ним. Важливо проявляти доброзичливість до людей та намагатися спочатку

спростувати бажання супротивника вчиняти неправомірні дії за допомогою умов і порад, уникаючи непотрібних конфліктів, травм і смертей. Однак, якщо виникають насильницькі або хуліганські дії з боку супротивника, важливо підготуватися до можливого самозахисту та намагатися заспокоїти його словами, нагадати про закон і порядок, спробувати запобігти подальшому загостренню ситуації. Запобігання конфлікту вважається великою тактичною вправністю. Однак, якщо супротивник відмовляється від миру і вже порушив законні права, необхідно вжити силових заходів, рішуче припинити його злочинні дії [2;3].

Але також потрібно пам'ятати, що не слід перетворювати самозахист на перевищення міри. Захисні дії вважаються законними лише тоді, коли існує реальна загроза для життя та здоров'я людини. Жінка може бути визнана правомірною в застосуванні самозахисту лише у випадку, якщо вона перевищила межі вимушеної оборони через необережність. Однак, якщо жінка завдає тяжку або смертельну травму нападнику, що не було обумовлено характером нападу, обставинами або необхідністю, вона може нести кримінальну відповідальність. Дії, скоєні після того, як загроза вже була відвертою, і які призводять до серйозних тілесних ушкоджень, не мають законної підстави. Важливо дотримуватися принципу розумної достатності в усіх обставинах. Наприклад, якщо нападник припинив опір, впав і не виявляє наміру повторно нападати, застосування до нього додаткових заходів самозахисту може бути визнане як перевищення межі вимушеної оборони. Усе це може бути розглянуто в судовому порядку та мати серйозні правові наслідки, включаючи позбавлення волі на декілька років. Тому важливо обережати розумну середину і краще уникнути місця нападу, звернувшись за допомогою до правоохоронних органів [4].

Висновки. Таким чином, аналіз низки наукових праць говорить про те, що знання та практика тактики самозахисту є невід'ємними частинами забезпечення власної безпеки та безпеки інших. Самозахист включає в себе як фізичні, так і психологічні аспекти, а також вимагає готовності до взаємодії з потенційним нападником. Важливо мати впевненість, рішучість та здатність ефективно співпрацювати з правоохоронними органами. Пам'ятайте про розумну достатність у застосуванні заходів самозахисту та уникайте перевищення міри. Враховуйте також правові аспекти, оскільки незаконне застосування сили може мати серйозні наслідки. Нарешті, підтримуйте свою безпеку шляхом уважності до навколишнього середовища, виявленням пильності до можливих загроз та вчасною реакцією на них.

Список літератури:

1. Ануфрієв М. І., Бутов С. Є., Гіда О. Ф., Решко С. М. Основи спеціальної фізичної підготовки працівників органів внутрішніх справ : навч. посіб. К. : Національна академія внутрішніх справ України, 2003. 338 с.
2. Годлевський П. М., Зубрицький Б. Д.Г Жіночий самозахист. навч. посіб. Р. : НУВГП, 2014. 160 с.

3. Делікатний С. К., Половнікова Ж. Ю., Пригунов П. Я. Основи професійної та психологічної підготовки співробітників особистої охорони : навч. посіб. К. : Спец-й центр проф.-психологічної підготовки ерсоналу служб безпеки «Альфа-щит», 1998. 542 с.

4. Конституція України (з офіційним тлумаченням Конституційного суду України) / Відповід .редакт. канд. Юрид. Наук С. Б. Чехвич. К. : Ліра-К, 2006. 96 с.

ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА ЯК КЛЮЧОВИЙ КОМПОНЕНТ ЕФЕКТИВНОГО САМОЗАХИСТУ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

Дубовой Олександр Володимирович

Кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри олімпійського і професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Дубовой Володимир Володимирович

Старший викладач кафедри олімпійського і професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Васюра Валентина Сергіївна

Здобувач вищої освіти за першим «бакалаврським» рівнем
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Вступ. Незважаючи на досягнення у сфері життєвого рівня, науково-технічного прогресу та вдосконалення законодавства, держава не завжди здатна забезпечити повний захист громадян від правопорушень. Злочини проти громадян відбуваються у різних країнах, навіть у тих, що вважаються благополучними. У нашій країні щорічно багато людей стають жертвами нападів, які відрізняються несподіванкою та неможливістю отримати допомогу від громадян чи правоохоронних органів. Один із способів боротьби з цими негативними явищами у суспільстві – це самозахист громадян. Закони України дозволяють громадянам здійснювати необхідну оборону та надають право на самозахист відповідно до чинного законодавства без звернення за допомогою до правоохоронних органів. Основна умова самооборони громадян – законність вживаних заходів. Відповідно до законодавства, дії самозахисту мають бути обмежені поняттям «необхідна оборона», тоді як усі дії, що перевищують необхідну оборону, є злочином [3].

Різні курси самозахисту є добровільними і необов'язковими, що призводить до того, що багато громадян замислюються про отримання таких знань тільки після того, як зіткнулися з нападом на них. Імовірність попадання в ситуацію, де буде загроза життю, здоров'ю чи майну людини, її близьким чи оточуючим, робить цю тему дуже актуальною. Водночас виникає суперечність між високим рівнем небезпеки таких ситуацій та недостатньою моральною та фізичною готовністю більшості людей до таких ситуацій у реальному житті.

Викладення основного матеріалу. Навчання основам самооборони є важною складовою в реальності, де спостерігається значна кількість проявів агресії, яка характеризує поведінку не лише дорослих, а й підлітків і навіть дітей. Агресія, яка передбачає напад, є явищем, спрямованим на завдання фізичної або психологічної шкоди іншій людині, і у деяких випадках – на її фізичне знищення.

Тому важливо навчити громадян навичкам самооборони, які допоможуть їм запобігти таким протиправним діям та захистити своє здоров'я та життя [1].

Найчастіше агресія виникає із глибокого душевного незадоволення, що у психології відомо як фрустрація. Вона одна із форм психологічного стресу. Супутніми станами може бути гнів, ворожість, ненависть та інші. Однак це не означає, що людина обов'язково завдасть фізичної шкоди іншому. Розуміння психологічної природи агресії є вкрай важливим, оскільки психологічний захист має таке ж значення, як і фізичний. Тому методи фізичного самозахисту повинні включати елементи психологічного тренування контролю над своїм станом.

Результат будь-якої ситуації залежить від людини. Якщо у критичний момент ви не зможете контролювати свої емоції, ви не зможете повністю використати свої фізичні та технічні навички для вирішення проблеми самозахисту.

Психологічна підготовка включає складний комплекс набуття навичок та умінь. Ефективність самозахисту значною мірою визначається такими психологічними елементами, як зосередженість (як розумова, і фізична) і рішучість.

На жаль, не кожен здатний миттєво впоратися з причинами, проявами та наслідками психологічних перешкод. Наприклад, боязка людина в небезпечній ситуації швидше за все буде невпевненою та емоційною, що може обмежити її дії через недооцінку своїх здібностей. Агресивна людина, навпаки, не здатна контролювати свої вчинки, що може призвести до несподіваних наслідків.

Тому важливо знати свої можливості, вміти реалістично їх оцінювати та навчитися зберігати спокій та ясність мислення навіть у складних ситуаціях.

Один із етапів психологічної підготовки включає аналіз почуття страху. Страх – це емоція, що виникає в людині в ситуації загрози її життю чи соціальному благополуччю, спрямована на джерело реальної чи уявної небезпеки. Як емоція, страх служить сигналом про можливу загрозу, сприяє зосередженню уваги на джерелі небезпеки та пошуку шляхів її уникнення.

На відміну від фізичного болю та інших видів страждання, почуття страху виникає з упередження можливої загрози. Страх може виявлятися в різних відтінках (страх, жах та ін.), що залежать від характеру загрози, і може призвести до реакцій, таких як втеча, параліч або агресія. Якщо джерело небезпеки невідоме або неусвідомлене, це може спричинити тривогу [2].

Таким чином, страх є вродженою захисною реакцією, якої неможливо повністю позбутися. Життя в постійному страху може призвести до фізичного та психологічного виснаження. Тренування стійкості до страху не виключає його повністю, але може допомогти людині керувати своїми реакціями нею.

Раптова загроза може спричинити різке зміну емоційного стану – зі спокійного перетворити людину на перелякану. Проте, якщо завдяки тренуванням ви володієте навичками реагування на небезпеку, почуття страху може стати своєрідним каталізатором, збільшуючи вашу енергію. Після спрацювання перших сигналів небезпеки вивільняється значна кількість енергії, яку можна контролювати та використовувати на свій розсуд. Цілковито подолати психологічну перешкоду вольовими зусиллями неможливо, оскільки страх часто

зберігається у підсвідомості тому людина не може повністю керувати своїми емоціями. Таким чином завдання полягає в тренуванні психологічної стійкості в умовах небезпеки і покращенні її. В будь-якій ситуації необхідно шукати в собі впевненість і рішучість, намагаючись перетворити негативні риси на позитивні (наприклад, нерішучість у рішучість, невпевненість у впевненість, сором'язливість у розкутість тощо). Знаючи себе, не слід перебільшувати небезпеку, не давати волю уяві. Цього можна досягти легше, якщо уявити себе нападником. Незамінним додатковим чинником під час психологічного тренінгу є фізична підготовка. Відомо, що щоденні фізичні вправи, сполучені з відпрацюванням прийомів спортивних і бойових єдиноборств, передусім сприяють збільшенню впевненості у своїх силах, холонокровності та рішучості [4;5].

Висновки. Таким чином, аналіз низки наукових праць говорить про те, що у нашій країні річну кількість нападів на людей, які відрізняються несподіваністю та відсутністю можливості отримати допомогу від громадян чи правоохоронних органів, можна вважати значною. Один з ефективних способів протидії цим негативним явищам у суспільстві – це самозахист громадян. Закони України дозволяють громадянам здійснювати необхідну оборону та надають право на самозахист відповідно до чинного законодавства без звернення за допомогою до правоохоронних органів. Основна умова самооборони громадян – законність вживаних заходів. Відповідно до законодавства, дії самозахисту мають бути обмежені поняттям «необхідна оборона», тоді як усі дії, що перевищують необхідну оборону, є злочином. Важливим кроком для громадян є набуття навичок самооборони, оскільки у сучасному світі спостерігається значна кількість проявів агресії, що можуть призвести до фізичної або психологічної шкоди. Навчання основам самооборони допомагає громадянам запобігти протиправним діям та захистити своє здоров'я та життя. Однак, для успішного самозахисту необхідно також розуміти психологічні аспекти агресії та вміти контролювати свої емоції в критичних ситуаціях. Наприкінці, підготовка до самозахисту має включати не лише фізичні навички, але й психологічну підготовку, оскільки від реакції людини у критичні моменти залежить результат ситуації. Такий підхід допомагає громадянам бути більш впевненими та ефективними у вирішенні конфліктних ситуацій та захисті власного благополуччя.

Список літератури:

1. Ануфрієв М. І., Бутов С. Є., Гіда О. Ф., Решко С. М. Основи спеціальної фізичної підготовки працівників органів внутрішніх справ : навч. посіб. К. : Національна академія внутрішніх справ України, 2003. 338 с.
2. Делікатний С. К., Половнікова Ж. Ю., Пригунов П. Я. Основи професійної та психологічної підготовки співробітників особистої охорони : навч. посіб. К. : Спец-й центр проф.-психологічної підготовки ерсоналу служб безпеки «Альфа-щит», 1998. 542 с.

3. Конституція України (з офіційним тлумаченням Конституційного суду України) / Відповід .редакт. канд. Юрид. Наук С. Б. Чехвич. К. : Ліра-К, 2006. 96 с.
4. Матвієнко М. І., Хасанов М. Х. Підготовка студентів до самостійних занять фізичними вправами : навч. посіб. К. : Тов «Козарі», 2014. 88 с.
5. Основи забезпечення особистої безпеки працівників органів внутрішніх справ : навч.-метод. посіб / За ред. С. І. Мінченка. К. : Київський нац. ун-т внутр. справ, 2009. 180 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ІНОЗЕМНИХ МОВ У КЛАСИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Мойсеєнко Наталія Григорівна

к.філол.наук, доцент кафедри граматики англійської мови
Одеський національний університет ім.І.І.Мечникова

На сучасному етапі розвитку людського суспільства однією із найважливіших проблем є проблема міжкультурної комунікації. Наш час характеризується стрімким розвитком міжнародних економічних, культурних та міжособистних контактів, це обумовлено процесом глобалізації. Нагальною необхідністю стає проблема розвитку комунікативної компетенції особистості, яка, в першу чергу, базується на оволодінні іноземною мовою. Однак, окрім суто лінгвістичних знань, той хто навчається, має оволодіти навичками сприйняття культурно-суспільних особливостей народів, мова яких вивчається. Тому особливої актуальності набуває розробка методів інтеграції засобів формування і розвитку міжкультурної компетентності у процес вивчення іноземних мов, у цьому аспекті особливого значення набуває дослідження дидактичних принципів впровадження у викладання іноземних мов особливих підходів, що поєднують методиками формування мовних та мовленнєвих компетенцій із методиками формування соціокультурних та соціолінгвістичних компетенцій, які є основою для переходу до стратегій формування міжкультурної компетентності.

Сьогодні класичні університети готують фахівців з іноземної філології, націлених на роботу викладачем та на перекладацьку діяльність. Вищий навчальний заклад має здійснити підготовку таких спеціалістів у руслі формування як суто технічних професійних навичок філолога, викладача, перекладача, так і з точки зору їх комунікативної спроможності.

Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти виділяють дві сторони комунікативної компетенції: знання та уміння, вони включають до комунікативної компетенції мовну компетенцію, соціолінгвістичну компетенцію та прагматичну компетенцію[2]. Таким чином, наведені вище компетенції складають як теоретичну, так і стратегічну основу міжкультурної компетентності. У цьому ракурсі ефективна комунікативна діяльність особистості залежить як від ступені оволодіння самою іноземною мовою, так і від ступені її долучення до культури народу, мова якого вивчається. Така особистість у 1989 році була названа „вторинною мовною особистістю” [1]. Науковці оцінюють формування вторинної мовної особистості як одну із головних цілей навчання іноземній мові і розглядають його у тісному зв'язку із прищепленням тому, хто навчається особливої перцептивної здібності осягати іншу ментальність, іншу стратегію і тактику життя, а значить і інший спосіб осмислення інформації, що охоплює всі сторони цього життя [3]. Таким чином,

вторинна мовна особистість – це людина, яка на високому рівні оволоділа комунікативною компетенцією і спроможна до міжкультурної комунікації.

У нашому дослідженні ми характеризуємо вторинну мовну особистість як індивіда, який у повній мірі оволодів іншомовною комунікативною компетенцією, адекватно сприймає лінгвістичний та екстралінгвістичний контексти, що має відображення у відповідній до ситуації мовленнєвій та поведінковій реакціях, тобто це така людина, яка у повній мірі опанувала мовну та концептуальну картину світу іншомовної спільноти.

Вторинна мовна особистість вважається сформованою за умови спроможності людини спілкуватись на міжкультурному рівні, яка забезпечується оволодінням „мовною картиною світу” носіїв певної мови та їх „глобальною(концептуальною) картиною світу”.

Вторинна мовна особистість викладача іноземної мови має бути сформована на достатньо високому рівні, який дозволить ефективно керувати процесом розвитку необхідних комунікативних навичок їх учнів. Також не менш важливо сформувані у такого фахівця певний дидактичний підхід до передачі їм своїх компетенцій.

Крім того, на сучасному етапі глобальної взаємодії та культурного розмаїття нашої планети постає необхідність формування такої особистості, що буде спроможна ефективно адаптуватись до нових умов існування у світі, що швидко змінюються. Вирішення цього завдання потребує виховання людини із новою ментальністю, яка їй дозволить успішно самовизначатись у нових життєвих ситуаціях, гнучко пристосовуватись до них, долати проблеми, деколи навіть змінювати характер професійної діяльності. Все це потребує від особистості уміння самостійно ставити перед собою освітні задачі та спроможність вирішувати їх, сучасна людина має бути відкрита для самоосвіти та оволодіння новими професіями. З огляду на це здається доцільним спрямовувати студентів на критичноаналітичний підхід до своєї особистості взагалі і, зокрема, у ході розвитку здатності до міжкультурного, іншомовного спілкування. Саме у вищій школі майбутній викладач іноземної мови може отримати необхідні навички до такої діяльності, він має чітко вміти визначити характеристики ідеальної вторинної мовної особистості і побудувати алгоритм роботи для подолання дистанції між ідеалом та рівнем сформованості своїх власних якостей як вторинної мовної особистості.

На наш погляд, реалізація педагогічної моделі формування вторинної мовної особистості викладача іноземної мови в класичному університеті може проходити успішно і має приймати до уваги особливості вербально – семантичного коду мови, що вивчається. Від цього можуть залежати дидактичні стратегії. Також ми вважаємо ефективним та інтенсифікуючим засобом оволодіння культурою іншомовної спільноти проведення на дослідницькому етапі навчально-виховного процесу при формуванні вторинної мовної особистості співставлення культур, рідної, української, та культури народу, мова якого вивчається. Ми також пропонуємо синхронізувати процеси розвитку

мовної, соціокультурної та прагматичної компетенцій на основі використання спеціально розроблених навчальних матеріалів.

Список літератури

1. Борщовецька В.Д. Навчання студентів-економістів англійської фахової лексики з урахуванням когнітивних стратегій *Іноземні мови. Вісник КНЛУ*. Серія: Педагогіка та психологія. 2005. № 1. С. 26 – 29
2. Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання. Київ, 2003. 125с.
3. Попко І.А. Сучасні тенденції у викладанні іноземних мов у вищих навчальних закладах Лінгвометодичні концепції викладання іноземних мов у немовних вищих навчальних закладах України: зб.наукових статей учасників всеукр. наук.-практ. конф. , Київ 2003. С. 278 – 294.

ВПЛИВ КОРОТКОЧАСНИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ОРГАНІЗМ ЖІНОК ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ З ПАУЕРЛІФТИНГУ

Полулященко Тетяна Леонідівна

к.п.н., доцент кафедри олімпійського та професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Дубовой Володимир Володимирович

Старший викладач кафедри олімпійського та професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Рубан Софія

Здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
кафедра олімпійського та професійного спорту
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава

Вступ. У світі спорту жінки-спортсменки здобувають значні успіхи, але їх шлях до вершини часто ускладнюється багатьма факторами, від яких залежить їхня фізична підготовка та результативність. Серед цих факторів ключовими є стаж тренувань, вік, з якого починаються заняття спортом, а також якісна та різнобічна підготовка у період становлення спортивної спеціалізації. Актуальною проблемою у цьому контексті стає медико-біологічний аспект підготовки жіночого організму до інтенсивних фізичних навантажень.

Нинішня ситуація вимагає уваги до розробки методик, спрямованих на поліпшення спортивних показників серед жінок які займаються пауерліфтингом. Знання в галузі фізіології жіночого організму може стати ключем до належного розподілу та оптимізації тренувального процесу. На сьогоднішній день особлива увага приділяється розробці ефективних методик підготовки спортсменок.

Важливо враховувати, що фізичний розвиток жіночого організму відбувається за власною динамікою, відмінною від чоловічої. Морфологічні особливості, такі як тонше м'язове волокно та менша м'язова маса, визначають різницю у фізичних здібностях між статями [1].

У процесі розвитку м'язової системи важливу роль відіграє рухлива активність, зокрема систематичні заняття спортом. Цей процес є особливо значущим у формуванні фізичних якостей та здатностей дітей, але часто у шкільній програмі недостатньо уваги приділяється аспектам розвитку, які можуть бути вирішальними для подальшої спортивної кар'єри.

Важливо враховувати вікові та статеві особливості у розвитку фізичних здібностей. Наприклад, пік розвитку силових показників у дівчат відзначається у віці 15-16 років. Розуміння цих особливостей може допомогти в плануванні тренувальних процесів та досягненні оптимальних результатів.

Отже, враховуючи біологічні та психологічні особливості, а також специфіку тренувань, можна розробити індивідуалізовані підходи до підготовки жіночих спортсменок, що сприятиме їхньому успіхові та досягненню високих спортивних результатів.

Викладення основного матеріалу. Успішна участь жінок у спорті в значній мірі залежить від тривалості їхньої кар'єри, початку тренувань у ранньому віці та різноманітної підготовки на етапі спеціалізації. Однією з актуальних проблем у підготовці спортсменок є врахування медико-біологічних особливостей жіночого організму під час важких фізичних навантажень. Інша проблема полягає у розробці методик для підвищення спортивних показників.

Поглиблені знання в галузі фізіології жіночого організму дозволять оптимізувати підготовку спортсменок на високому рівні. Наразі центральне питання стосується розробки ефективних методик для тренування спортсменок.

Відомо, що жінки характеризуються більш раннім фізичним розвитком, який починається з дитинства, і проходить за своєрідними законами. У жінок м'язове волокно має менший діаметр, що призводить до меншої абсолютної м'язової сили порівняно з чоловіками. Однак відносна сила у жінок майже рівна відносній силі у чоловіків, що пояснюється їхнім меншим зростом і масою тіла.

Під впливом фізичної активності, включаючи систематичні фізичні вправи та спорт, діти піддаватимуться процесу фізичного тренування, що призводить до вдосконалення будови тіла, підвищення працездатності та енергоефективності. Рухлива активність грає ключову роль у розвитку фізичної підготовки, тому важливо розвивати необхідні фізичні якості у дітей з їхнього раннього віку. Проте шкільна програма недостатньо уважно ставиться до таких аспектів, як танці та акробатичні рухи [2;3].

Рухливість досягає певного ступеня у віці 14-15 років, коли відбувається максимальний розвиток точності м'язових дій. У середньому шкільному віці дівчатка мають добре розвинену гнучкість. Їхній фізичний розвиток відбувається швидше, ніж у хлопчиків, особливо щодо маси тіла.

Під час статевого дозрівання організм дівчат швидко зростає, що призводить до прискореного розвитку м'язової системи. Зокрема, м'язова тканина досягає максимального розквіту, що призводить до значного збільшення загальної маси м'язів.

У підлітковому віці дівчатка відстають від хлопчиків за розвитком м'язової маси та кількістю жирової тканини. Наприклад, серцева маса у дівчат збільшується приблизно в 12 років.

Сила у дівчат нижча як у абсолютному, так і у відносному вимірах порівняно з хлопчиками. До 12-14 років, у процесі їхнього онтогенезу, хлопчики та дівчатка демонструють подібні показники максимальної довільної сили. Однак загальна м'язова сила у жінок залишається меншою, становлячи лише 0,66 відповідного показника у чоловіків. Також, у жінок слабше розвинена сила м'язів рук та тулуба, частка їхньої м'язової сили становить 40-70% від аналогічних показників у чоловіків. Жінки характеризуються низьким центром важіння тіла, що свідчить про добру рівновагу [4;5].

Процес розвитку абсолютної сили у дівчат включає кілька основних періодів:

- Початкове прискорення розвитку силових показників у віці 7-8 років;
- Акселераційний розвиток у віці 9-12 років;
- Максимальний розвиток силових показників у віці 13-16 років;
- Період регресії у віці 19-20 років.

Зазначений аналіз показує, що пік розвитку силових показників у дівчат припадає на 15-16 років. Підвищення сили м'язів створює сприятливі умови для підвищення швидко-силових показників та поліпшення техніки виконання вправ у силових дисциплінах [5].

Щодо відсоткового співвідношення швидких та повільних м'язових волокон у чоловіків і жінок, воно залишається майже однаковим у тому ж виді спорту. Однак зміни у силі окремих м'язів організму у дівчат залежать від їхнього гормонального розвитку. Наприклад, збільшення сили м'язів кисті та спини спостерігається приблизно у 9-10 років, тоді як збільшення сили м'язів ніг та спини відбувається у 11-12 років.

Важливим аспектом тренування є розвиток вибухової сили м'язів, яка є ключовою у швидко-силових вправах. У дівчаток цей показник досягає піка у віці 12-14 років, після чого настає період стабілізації та зменшення.

Вплив біологічних та педагогічних факторів на розвиток швидко-силових здібностей у дівчат має свої вікові особливості. У підлітковому віці цей вплив посилюється, особливо з урахуванням психофізіологічних параметрів, що пов'язані із зміною умов змагань. У старшому шкільному віці значення біологічних та педагогічних факторів стає рівносильним.

У старшому шкільному віці спостерігається, що роль педагогічного впливу та параметрів, які враховуються при оцінці психофізіологічного розвитку, стає однаково важливою. Важливо також відзначити, що у віці 15-16 років завершується формування другого комплекту зубів.

Розвиток та формування швидкості рухів у дівчаток відбувається у віці 7-8 років та 15-16 років. Максимальна швидкість досягається до 14 років, але потім відбувається зниження, що після настає зростання в 17-18 років. Просторова точність рухів формується у віці від 4 до 16 років.

У жіночому організмі спостерігається менший обсяг АТФ, КрФ та вуглеводів, що свідчить про нижчий рівень основного обміну та анаеробну можливість. Розвиток анаеробних можливостей відбувається у дівчат пізніше, ніж у хлопчиків.

Показники життєвої ємності легенів у жінок нижчі на приблизно 1 літр порівняно з чоловіками. У жінок також виражена більша втома м'язів, що відповідають за дихання [5].

У віці 11 років відбувається приріст цього показника. У жінок висока функція кровотворення, проте кількість гемоглобіну, міоглобіну та еритроцитів знижена, що свідчить про меншу кисневу ємність. Ця особливість призводить до сильного окислення крові під час роботи з субмаксимальною потужністю.

Серце жінок характеризується меншим обсягом та меншою величиною серцевого викиду. Розвиток фізичних якостей у дівчат відбувається раніше,

зокрема у віці від 6 до 10 років, коли інтенсивно формується скелетна мускулатура.

Всі ці зміни в жіночому організмі та його функціональному стані, включаючи спортивну залежність, залежать від біологічного ритму, який є індивідуальним для кожної дівчини. Використання знань про фізіологію жіночого організму у практиці спорту дозволяє досягати високих результатів, зберігати здоров'я спортсменок.

Для досягнення високих спортивних результатів та підтримки здоров'я спортсменок, тренерам необхідно завжди враховувати індивідуальні фізіологічні особливості та психологічний стан кожної з них [5].

Висновки. Таким чином, аналіз низки наукових праць говорить про те, що успішна участь жінок у спорті значною мірою залежить від тривалості їхньої кар'єри, початку тренувань у ранньому віці та різноманітної підготовки на етапі спеціалізації. Однак підготовка спортсменок стикається зі значними викликами, зокрема, потребою враховувати медико-біологічні особливості жіночого організму під час важких фізичних навантажень. Для оптимізації підготовки спортсменок високого рівня важливо мати глибокі знання в галузі фізіології жіночого організму, що дозволить ефективно враховувати їхні особливості.

Аналіз показує, що фізичний розвиток у жінок відбувається за своєрідними законами, з піком розвитку силових показників приблизно у 15-16 років. Важливою є роль тренувань з молодого віку у формуванні фізичних якостей та підготовки м'язової системи для подальших навантажень. Недолік належного уваги до фізичного розвитку у шкільній програмі може призвести до недооцінки важливості таких аспектів, як рухливість та гнучкість.

Досягнення високих спортивних результатів також залежить від індивідуальних особливостей кожної спортсменки, включаючи фізіологічні та психологічні фактори. Тренерам та фахівцям необхідно враховувати ці особливості при плануванні та здійсненні тренувальних програм для максимізації результатів та збереження здоров'я спортсменок.

Отже, розуміння біологічних та фізіологічних аспектів жіночого спорту є ключем до досягнення успіху в цій галузі, а врахування індивідуальних особливостей спортсменок є важливим компонентом ефективної підготовки та досягнення високих результатів.

Список літератури:

1. Дубовой А. В., Саенко В. Г. Тренировочные нагрузки пауэрлифтеров высокой квалификации в годичном цикле подготовки. Probleme actuale privind perfectionarea sistemului de învățămînt în domeniul culturii fizice. – Chisinau : Editura USEFS, 2013. P. 456–458.
2. Дубовой В. В., Саенко В. Г. Розподілення тренувальних навантажень за періодами річного циклу підготовки пауерліфтерів високої кваліфікації. *Теорія і практика фізичного виховання*. 2013. № 1. С. 87–96.
3. Дубовой О. В., Дубовой В. В., Сіпакова Д. О. Особливості побудови підготовки спортсменів у силових видах спорту в макроциклах. *The XXXII*

International Scientific and Practical Conference «Science, modern trends and society», Bilbao, Spain. 2023. С. 110–114.

4. Дубовой О. В., Дубовой В. В., Сіпакова Д. О. Особливості розвитку силових здібностей у юних пауерліфтерів на попередньому базовому етапі підготовки. *XXI Міжнародна науково-практична конференція «Informational, modern and recent theories of development»*. 2023. С. 205–208.

5. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія і методика викладання : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Ч. : Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. 460 с.

АКТУАЛЬНІ ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ФІЗКУЛЬТУРНО- СПОРТИВНОГО СПРЯМУВАННЯ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ (АЛТИМАТ ФРІЗБІ)

Романюк Олена Олександрівна

вчитель фізичної культури вищої категорії
Чернівецького ліцею №19 імені Ольги Кобилянської

Цибанюк Олександра Олександрівна

кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича,
ORCID 0000-0001-5367-5747

Пояснювальна записка до «Модельної навчальної програми «Фізична культура. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти виокремлюючи ціннісні орієнтири наголосила на спрямуванні навчання фізичної культури в основній школі на розвитку природних здібностей, інтересів, обдарувань учнів, формування компетентностей, необхідних для їхньої соціалізації та громадянської активності, свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на рівні профільної освіти або здобуття професії, виховання відповідального, шанобливого ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу [2].

Реалізація мети і завдань фізичного виховання, зокрема здійснюється за рахунок урізноманітнення програми: всього в її змісті представлено 60 варіативних модулів. Одним із них став модуль «Алтимат фрізбі». Необхідно зазначити, що складовими опису модулю стали «Очікувані результати навчання», «Пропонований зміст навчального предмета», «Види навчальної діяльності учнів». Серед змістових елементів цього модулю, одним із перших виокремлено історію розвитку алтимат фрізбі, а серед компетентностей знання щодо історії розвитку цього виду спорту, основних правил гри тощо. модуль програми одразу передбачає виконання кидків – бекхенд, форхенд; дій при прийому диску тощо [1].

Проте, необхідно зауважити, що для більшості учнів урок фізичної культури буде першим повноцінним знайомством з алтимат. І, враховуючи досить високий темп гри, технічно складні кидки, а ще більше прийом диску, вважаємо потрібним розглянути основи підготовчої роботи, спеціальної фізичної підготовки. Адже, ціль атакуючої команди – пасами провести диск до енд-зони суперника, де його мусить зловити один з гравців команди. Бігти з диском заборонено (зловив – зупинився). Відповідно, ціль команди в обороні – збити або

перехопити диск, щоб самим розпочати атаку. Особливість алтимату – його ідеологія, побудована на пошані до суперника. Всі спірні моменти гравці команди вирішують на полі самостійно без суддів. Найпочеснішим на будь-яких змаганнях вважається приз за дух гри, який вручається команді, що проявила прагнення до перемоги, пошану і коректність у ставленні до суперників.

Пропонуємо комплекси вправ, що дозволять сформувати необхідну основу – ознайомитись із формою тарілки, специфіки її руху. До таких вправ віднесені робота із тарілкою на місці, в русі, імітаційні вправи, ігрові вправи тощо.

Робота з фрізбі на місці. Мета: засвоїти об'єм знаряддя, відчуття вагу, розширити потенційні варіанти використання. Формувати та фіксувати правильну поставу. Розвивати рівновагу та відчуття положення власного тіла, узгоджувати власні дії із діями інших; орієнтування у просторі.

Тарілка на голові – в.п.: основна стійка, руки в сторони. Намагатись утримати фрізбі на голові, щоби тарілка не впала.

Рух із фрізбі на голові – в.п.: основна стійка, руки в сторони, пересування у повільному темпі:

- вперед;
- спиною вперед;
- праворуч;
- ліворуч.

До методичних вказівок для даної роботи відносимо рекомендації:

- намагатись утримати фрізбі на голові, щоби тарілка не впала;
- наголошувати на утриманні постави як шляху не втратити фрізбі.

Ігрова вправа: «Молекули» – рух в розтіч із тарілкою на голові на обмеженій площині, намагаючись не втратити знаряддя! У кого тарілка впала – той з гри вибуває. Після 5-7 вибувших площа пересування зменшується (її можна обмежувати м'якою мотузкою, канатом тощо).

Ігрова вправа: «Лелека» фрізбі на голові – в.п.: стійка на одній нозі, руки в сторони. Намагатись утримати фрізбі на голові, щоби тарілка не впала.

Ігрова вправа: «Борці», фрізбі на голові – гравці в парах, обличчям один до одного, руки долонями спираються в долоні партнера. Завдання – намагатись зсунути партнера з місця так, щоби фрізбі не впав з голови. Якщо вдається зрушити з місця партнера – 1 бал, падіння фрізбі – 2 бали.

Серед змісту навчання знаходимо вимоги по пересуванню учасників гри по майданчику із результативною взаємодією з однолітками для досягнення спільних командних цілей під час гри в алтимат. Тому пропонуємо підготовчий алгоритм, що складається із переступань, перестрибувань, пересувань, імітаційних вправ та ігор.

Переступання – алтимат тарілка лежить на підлозі перед учасником. Переступання кроком вперед, намагаючись не наступити на фрізбі.

- а) тільки правою ногою, назад, на вихідну позицію, обходимо тарілку;
- б) правою ногою вперед, правою ногою назад;
- в) правою ногою вперед, лівою ногою назад.

Перестрибування – тарілка лежить на підлозі перед учасником. Перестрибування тарілки стрибком на двох ногах, намагаючись не наступити на фрізбі.

Ігрова вправа: «Ланцюжок» – на відстані 0,5-1 м 4-5 фрізбі лежать на підлозі перед учасниками. Перестрибування тарілок поспіль стрибком на двох ногах, намагаючись не наступити на фрізбі. У проміжку – виконувати крок.

Список літератури:

1. Історія літаючого диску. Львівська обласна федерація літаючих дисків. URL: https://frisbee.lviv.ua/index.php?page=history_frisbee (дата звернення: 13.01.2024)

2. Модельна навчальна програма «Фізична культура. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Fiz.kult.5-6.kl.Pedan.ta.in.22.08.2022.pdf> (дата звернення: 13.01.2024)

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДІВЧАТ- БОКСЕРІВ

Шинкарьов Сергій Іванович

к.б.н., доцент кафедри олімпійського і професійного спорту,
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Єриш Єва Олександрівна

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня,
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Сучасний бокс в силу своїх специфічних особливостей висуває досить високі й різноманітні вимоги до фізичних якостей спортсменів. За даними більшості вітчизняних тренерів, які працюють з жінками та дівчатами в боксі, визнають психологічну та фізичну підготовку одним із найважчих у всьому тренувальному процесі. Вони вважають, що значно легше навчити техніко-тактичній майстерності, ніж виробити бійцівський характер та волю до перемоги (Кожевнікова, Бережна, Мисенко, 2009, с. 87).

Якщо відома мотивація приходу дівчат до секції боксу, то тренеру-викладачу необхідно провести тестування, щоб з'ясувати наскільки розвинені у них фізичні та психологічні якості.

Проводячи аналіз роботи в групах початкової підготовки в ДЮСШ за останні роки, де навчались дівчата, ми дійшли висновку, що необхідно проводити відбір по двом основним критеріям:

- психічні якості;
- фізичні якості.

Під час планування роботи в тих групах, куди прийшли займатися дівчата, необхідно враховувати результати тестування та побудувати роботу над розвитком тих, чи інших фізичних та психологічних якостей. Також необхідно мати на увазі вікові, фізіологічні та психічні зміни в жіночому організмі, враховуючи те, що дівчата починають формуватися раніше ніж юнаки. При цьому більшу частину роботи необхідно направити на розвиток фізичних якостей дівчат (Кожевнікова, Бережна, Мисенко, 2009, с. 87).

Велика кількість спортивно-педагогічних та медико-біологічних досліджень дозволяють сьогодні розробити ефективну методику розвитку фізичних якостей з урахуванням статевих, вікових та психічних особливостей дівчат для занять боксом.

У спеціальній літературі подаються комплекси методів розвитку загальних і спеціальних силових якостей боксерів.

Науковцями Барановим В. П., 2008; Бутенко Б. Н., 2007; Морозовим Г. М., 1992; Нікітенко С. А., 2011; Остьяновим В. Н., 2001; Юрченко І. В., 2018 та ін. досліджувалася сила поодиноких ударів, сумарна сила ударів у спуртах, що характеризує спеціальні фізичні якості боксерів різної кваліфікації, а також рівень тренуваності на різних етапах підготовки.

Нікітенко С. А. (2005) зазначає, що сила ударів боксера не є основним критерієм його майстерності. Рівень майстерності тісно пов'язаний із силовими характеристиками ніг боксера. Вміння боксерів виконувати сильні удари з короткої відстані може бути одним з показників технічної майстерності. Боксери масових розрядів розвивають найбільшу силу ударів з відстані 110 см. Боксери вищих розрядів (кандидати у майстри спорту, майстри спорту) мають вірогідно більшу силу ударів, ніж боксери масових розрядів, на всіх дистанціях бою.

На думку Г. Джерояна, Ю. Нікіфорова, В. Філімонова, боксери, що частіше застосовують серії ударів, мають показники сумарної сили в більшості випадків вищі, ніж спортсмени, які користуються поодинокими ударами. Різниця в силових та швидкісних характеристиках ударів залежить не стільки від ваги тіла спортсменів, скільки від специфіки рухових здібностей боксерів різних тактичних типів (Нікітенко, 2005).

Підготовленість спортсменів має такі чотири відносно самостійні сторони: фізичну, технічну, тактичну, психічну. Їх правильна оцінка упорядковує уявлення про складники спортивної майстерності, дає змогу певною мірою систематизувати засоби і методи їх вдосконалення, обрати систему контролю і управління процесом спортивного вдосконалення. Разом з тим в тренувальній, і особливо в змагальній, діяльності жодна з цих сторін не проявляється ізольовано, вони об'єднуються в складний комплекс, спрямований на досягнення найвищих спортивних результатів (Линець, 2015).

Рівень прояву рухових якостей, наприклад витривалості, тісно пов'язаний з ефективністю техніки, психічною стійкістю для подолання втоми, вмінням реалізувати раціональну тактичну схему змагальної боротьби в складних умовах. В свою чергу, тактична підготовленість пов'язана із здатністю спортсмена сприймати і оперативно переробляти інформацію, вмінням скласти раціональний тактичний план і знайти ефективні шляхи вирішення рухових завдань в залежності від ситуації, яка склалася, а це теж визначає рівень технічної майстерності, фізичної підготовленості, сміливості, рішучості, цілеспрямованості та ін. (Линець, 2015).

Фізична підготовленість спортсмена характеризується можливостями функціональних систем організму і рівнем розвитку основних фізичних якостей – швидкості, сили, витривалості, спритності (координаційних здібностей) та гнучкості. Фізична підготовленість спортсмена тісно пов'язана з його спортивною спеціалізацією. В одних видах спорту і їх окремих дисциплінах спортивний результат визначається передусім швидкісно-силовими можливостями, рівнем розвитку анаеробної продуктивності; в інших – аеробною продуктивністю, витривалістю; ще в інших – швидкісно-силовими і координаційними можливостями; а деколи – рівномірним розвитком різних фізичних якостей (Товстоног, 2018).

Фізична підготовка – одна з найважливіших складових частин спортивного тренування, вона спрямована на розвиток рухових якостей – сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координаційних здібностей (Бурла та ін., 2017).

Фізична підготовленість спортсмена поділяється на загальну і спеціальну.

Деякі фахівці рекомендують також виділяти допоміжну підготовку.

Загальна підготовленість – це різносторонній розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей органів і систем організму, злагодженість їх проявів у процесі м'язової діяльності. В сучасному спортивному тренуванні загальна підготовленість пов'язується, на відміну від колишніх уявлень, не з різнобічною досконалістю взагалі, а з рівнем розвитку якостей і здібностей, що мають опосередкований вплив на спортивні досягнення і ефективність тренувального процесу в конкретному виді спорту.

Спеціальна підготовленість характеризується рівнем розвитку фізичних якостей можливостей органів і функціональних систем, які безпосередньо визначають досягнення у вибраному виді спорту (Линець, 2015).

Характеризуючи різні сторони фізичної підготовленості, особливо спеціальної, враховують не тільки абсолютний рівень функціональних можливостей основних систем організму спортсмена і розвитку фізичних якостей, але і його здатність реалізувати наявний функціональний потенціал в процесі змагальної діяльності. Загальна фізична підготовка спрямована на гармонійний розвиток фізичних якостей, які опосередковано сприяють досягненню високих результатів в обраному виді спорту (Линець, 2015).

Допоміжна фізична підготовка базується на загальній фізичній підготовленості. Вона створює основу, необхідну для ефективного виконання великих обсягів роботи, щодо розвитку спеціалізованих якостей, а також сприяє підвищенню функціональних можливостей різних органів і систем організму. При цьому ставиться мета поліпшити нервово-м'язову координацію, вдосконалювати здатність спортсменів витримувати великі навантаження і ефективно відновлюватися після них (Товстоног, 2018).

Спеціальна фізична підготовка спрямована на розвиток рухових якостей у відповідності з вимогами, зумовленими специфікою конкретного виду спорту.

Боксери, які володіють великим швидкісний-силовим потенціалом і недостатньою витривалістю, реалізують активну атакуючу тактику, щоб досягти перемоги на перших хвилинах поєдинку. З іншого боку, ці ж спортсмени можуть використовувати економічний захисний варіант тактики в першій частині поєдинку, щоб зберегти сили для активних дій в його кінці.

Головними засобами спортивного тренування є систематичні повторні фізичні вправи. Так, в тренуваннях боксера можна виділити 3 основні групи вправ:

1. Спеціальні вправи: умовні бої, вправи для вдосконалення прийомів та елементів техніки та тактики з партнерами в рукавицях.

2. Спеціально-підготовчі вправи: вправи зі снарядами – лапами, мішками, грушами, набивним м'ячем та ін.

3. Загально-підготовчі (загально-розвиваючі) вправи, вправи з легкої атлетики, важкої атлетики, гімнастики, акробатики та ін.; загально-підготовчі вправи з обтяженням і без (ігри, лижі, плавання) (Никитенко, 2015).

Один із основних і найбільш специфічних методів тренування в процесі боксу – перемінний. Для нього характерні постійні зміни інтенсивності дій

спортсмена. По суті, більшість спеціальних і спеціально-підготовчих вправ боксер виконує у змінному темпі.

Особливістю повторного методу є те, що протягом одного заняття відробляється будь-який прийом або окремі його деталі з перервами для відпочинку однакової або різної тривалості. Наприклад на протязі всього заняття боксер послідовно вдосконалює по раундах боковий удар лівою в 8 голову, спочатку в індивідуальній формі з тренером на лапах, а потім з партнером в парах і закінчення відпрацювання удару на снарядах.

Суть інтервального методу вправ полягає в тому, що робота високої інтенсивності чергується з інтервалами відпочинку. Наприклад, при вдосконаленні спеціальної швидкості, витривалості тренер поділяє 3-х хвилинний раунд на однихвилинні відрізки (Нікітенко, 2015).

Виконуючи завдання в парах і на снарядах на протязі однієї хвилини, боксер розвиває таку інтенсивність дій, яку він не завжди може досягнути в умовах 3-х хвилинного раунду. Звичайно, виконувати вправи інтервальним методом перестають, коли дії боксера суттєво знижуються і в нього спостерігаються ознаки втоми.

Використовуючи ігровий метод, можна досягнути емоційності і високої інтенсивності роботи. Він допомагає також виявити і виконати ряд фізичних і психічних якостей, серед яких головне місце займають спритність і швидкість мислення. Особливе місце в тренуваннях боксера займають спортивні ігри: баскетбол, футбол та ін.

Змагальний метод полягає в безпосередньому суперництві боксерів в боротьбі за досягнення ними високого результату (наприклад, у видах окремих змагань на силу, швидкість, спритність та ін.). При круговому методі тренування боксер послідовно виконує ряд простих вправ із снарядами та без них по колу (Нікітенко, 2015).

Бокс – це насамперед розвиток вольових та фізичних якостей, боротьба з шкідливими звичками, гармонійний розвиток особистості.

Боксер повинен володіти силою, витривалістю, швидкістю, спритністю, високими вольовими якостями, бойовим мисленням і наполегливістю. Тренер, поступово вивчаючи боксерів, отримує ясне уявлення про те, в якому ступені той, що займається володіє цими якостями. Надалі тренер повинен будувати індивідуальне тренування боксерів так, щоб воно містило вправи і дії, спрямовані на розвиток тих якостей, яких бракує спортсмену.

Для побудови ефективного процесу тренування дівчат, які займаються боксом, великого значення набуває не лише раціональний обсяг їхньої рухової активності, але і зміст та її характер. Перевагу слід віддавати природним і доступним видам рухів, із великою різноманітністю засобів та форм, що дозволить змінювати напрям підготовки організму, різнобічно впливати на нього, уникати при цьому перевтоми. У процесі формування та застосування рухових навичок, якби сильно вони були автоматизовані, це буде усвідомленою дією (Кожевнікова, Бережна, Мисенко, 2009, с. 88).

Важливою метою досягнення вагомих спортивних результатів дівчат-

боксерів є виховання вольових якостей, спритність – здібність людини до швидких і високо координованих дій, витривалість, мужність, сміливість, холонокровність, ініціатива, упевненість в своїх силах, воля до перемоги та ін.

Список літератури

1. Бурла А. О., Скачедуб Н. Б., Гончаренко В. І. Загальна теорія підготовки спортсменів: курс лекцій і практикум: навч.-метод. посіб. для студентів галузі знань «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини». Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. 2-е вид., випр. і доп. 184 с.

2. Кожевнікова Л. К., Бережна Т. І., Мисенко В. В. Психологічна підготовка дівчат-боксерів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. № 12. 2009. С. 87-89.

3. Коробейніков Г., Штанагей Д., Ричок Т., Костюченко О., Костюченко В. Особливості техніки рухів у жінок-боксерів з різним стилем ведення поєдинку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019; 3: С. 24-32 <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2019.3.24-32>

4. Линець М. М. Основи методики розвитку сили. Загальна теорія підготовки спортсменів. Лекції. Львівський державний університет фізичної культури. Львів. 2015. 19 с.

5. Нікітенко С. А. Методика підвищення швидко-силових характеристик спеціальних дій боксерів. Методичні рекомендації для викладачів, тренерів з боксу, спортсменів, студентів спортивних секцій ВНЗ. Видавництво Львівської комерційної академії. Львів. 2005. 39 с.

6. Нікітенко С. А. Система спортивного тренування в боксі. Львівський державний університет фізичної культури. Львів. 2015. 17 с.

7. Никитенко А. О. Мета, завдання, зміст спортивного тренування боксерів високої кваліфікації. Львівський державний університет фізичної культури. Львів. 2015. 11 с.

8. Товстоног О. Ф. Структура підготовленості спортсменів у силових видах спорту. Львівський державний університет фізичної культури. Львів. 2018. 12 с.

ПОКАЗНИКИ ЗДОРОВОГО СТИЛЮ ЖИТТЯ ТА ЗАСОБИ ВПЛИВУ НА ЙОГО ФОРМУВАННЯ

Шинкарьова Олена Дмитрівна

доктор філософії, доцент кафедри олімпійського і професійного спорту,
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Безгубенко Віктор Віталійович

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня,
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

На сучасному етапі розвитку української держави активізувалася увага до здорового стилю життя молоді та здоров'язбереження у зв'язку зі змінами в стані здоров'я майбутніх фахівців, а саме: зі зростанням захворюваності у процесі їх професійної підготовки і подальшим зниженням їх працездатності, у результаті чого знижується продуктивний потенціал суспільства. Це обумовлено посиленням негативних впливів економічних, екологічних та соціальних факторів.

Питання становлення теорії і практики здоров'язбереження молоді й мотивації до занять фізичною культурою та здорового стилю життя вивчали численні українські й зарубіжні дослідники, зокрема О. Ажиппо, О. Гладошук, Т. Круцевич & Г. Безверхня, О. Отравенко, Л. Сущенко, О. Школа, Ю. Юрчишин, М. Дутчак та інші.

Здоров'язбережувальну компетентність здобувачів вищої освіти розглядає О. Отравенко (2019) як багатофакторну якість особистості, що інтегрує знання, уміння, навички, досвід та особистісні якості, які є дуже важливими чинниками для досягнення високих результатів у майбутній професійній діяльності; мотивів, ставлень та цінностей, що спрямовані на усвідомлення важливості здоров'я, здорового стилю життя для життєдіяльності особистості, створення здоров'язбережувального середовища та здоров'язберігаючої поведінки здобувачів в закладі вищої освіти й вдосконалення власного творчого потенціалу (Отравенко, 2019, с.100)

Науковець І. Кенсицька (2018) зазначає, що здоровий стиль життя базується на раціональній руховій активності, раціональному харчуванні, відмові від шкідливих звичок, дотриманні гігієнічних вимог, розпорядку дня (Кенсицька, 2018, с. 36).

Підсумовуючи результати аналізу наукових джерел, здоровий стиль життя ми розглядаємо як систему способів і прийомів, що спрямовані на усвідомлення особистої відповідальності за власне здоров'я та впровадження ідей здоров'язбереження у повсякденну діяльність. Здоровий стиль життя студентської молоді ґрунтується на усвідомленні цінності здоров'я, поведінкових стереотипів, які сприяють збереженню здорового довголіття, підвищенню рухової активності, фізичного самовдосконалення.

В основі здорового стилю життя лежать такі принципи:

- раціональне харчування;
- оптимальний руховий режим;
- загартовування організму;
- особиста гігієна;
- відсутність шкідливих звичок;
- позитивні емоції;
- інтелектуальний розвиток;
- моральний і духовний розвиток;
- розвиток вольових якостей.

Одним із найважливіших показників здорового стилю життя є обсяг фізичних навантажень. Як безпосередні показники рухової активності, що впливають на визначення здорового стилю життя, використано індикатори про наявність, характер і обсяг фізичних навантажень.

Показовим чинником здорового стилю життя є харчування, структура продуктів харчування, що вживаються в повсякденному житті.

Питома вага шкідливих звичок (паління, вживання алкоголю, наркотиків, інших хімічних речовин) у комплексі впливів, що визначають спосіб життя, надзвичайно суттєва (Рабійчук, 2017, с. 233).

Загартовування – це поліпшення стійкості організму до впливу навколишнього середовища. За допомогою загартовування можна попередити простудні захворювання і зміцнити імунітет. Особливо виділяють наступні позитивні моменти: загальне поліпшення самопочуття, зниження стомлюваності, підвищення стійкості до стресу, поліпшення обміну речовин, і як наслідок, нормалізація ваги, поліпшення кровообігу і нормалізація тиску (Шашлов, 2020, с. 177).

Емоції і почуття – це своєрідні стани психіки, що накладають відбиток на життя, діяльність вчинки та поведінку людини. Психофізіологічним наслідком виникнення емоцій, перетікання їх у почуття, постають емоційні стани людини. До емоційних станів відносять: настрої, афекти, стреси, фрустрації і пристрасті. Більшість людей не має уявлення, яким чином можна контролювати свої емоції та не володіють техніками саморегуляції, що негативно впливає на життя людини в цілому. Уміння володіти собою в різних ситуаціях набувається в процесі виховання, самовиховання, та є ознакою високої культури людини (Вишневський, 2018, с. 19).

У сучасному суспільстві з усіх психічних властивостей інтелект є найбільш важливим для успіху як особистого, так і суспільного. Інтелект є затребуваним для вирішення складних завдань, з чим пов'язана висококваліфікована професійна діяльність, а також для навчання, яке відіграє значиму роль у нашому житті (Заболотна, 2021, с. 12).

Стан здоров'я людини залежить на 20% від спадковості, на 10% від рівня розвитку медицини, на 20% від стану довкілля, на 50% від способу життя. Тому справедливі є слова: «Ваше здоров'я у ваших руках».

Здоров'я особистості – це самовдосконалення і саморозвиток, самооцінка і

свобода бути особистістю.

Основними цілями роботи по формуванню навичок здорового стилю життя повинні бути: режим фізичної активності; режим харчування; режим сну та відпочинку; загартовування; позбавлення від шкідливих звичок; тренування не тільки тіла, а й мозку; позитивне мислення; оптимізм тощо.

Здоровим бути модно, стильно і красиво.

Список літератури

1. Вишневецький С. В. Механізми виникнення емоцій, їх види, прояви та стани. *Актуальні напрями психопрофілактичних заходів у закладах вищої освіти*. Матеріали I Всеукр. круглого столу. Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ. 18.05.2018. С. 19-24.

2. Заболотна Н. М. Інтелектуальні здібності як потенціал і ресурс людини. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Психологія*. Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», 2021. №1. С. 12-16.

3. Кенсицька І. Л. Формування цінностей здорового способу життя студентів у процесі фізичного виховання: дис. ... канд. пед. наук: 24.00.02. Нац. унів-т фіз. вих. і спорту України. Київ, 2018. 278 с.

4. Отравенко О. В. Здоров'язбережувальна компетентність як складова якісної професійної підготовки здобувачів вищої освіти. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2019. №4(327). Ч.1. С. 100-107. DOI: 10.12958/2227-2844-2019-4(327)-1-100-107.

5. Рабійчук С. О. Показники цінності здорового способу життя. *Науковий вісник ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2017. Випуск 1 (40). С. 233-234.

6. Шашлов М. Особливості загартовування студентів засобами аеробіки. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 2020, (7(127)), С. 177-180. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.7\(127\).37](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.7(127).37)

7. Шинкарьова О. Д., Отравенко О. В. Дозвіллево-рекреаційна діяльність як складова здорового стилю життя студентської молоді. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*: зб. наукових праць. За ред. О. В. Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. Випуск 3 К (123) 20. С. 484-489. ISSN 2311-2220.

8. Olena Otravenko, Olena Shkola, Olena Shynkarova, Valeriy Zhamardiy, Oleksandr Iyvatskyi, Dmytro Pelypas (2021). Leisure and recreational activities of student youth in the context of health-preservation. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. JETT. Vol. 12(3). S. 146-154. Vol. 12 (3); ISSN: 1989-9572/146 DOI: 10.47750/jett.2021.12.03.014. <https://jett.labosfor.com/>

FEATURES OF LANGUAGE COMMUNICATION IN PROFESSIONAL-BUSINESS AND SCIENTIFIC DISCOURSES

Bondarchuk Katerina

Associate Professor of the Department of Ukrainian
Studies and General Language Training,
Zaporizhia Polytechnic National University

Chumachenko Olha

Doctor of Philosophy in Historical Sciences,
Associate Professor, Associate Professor of the Department of Ukrainian Studies and
General Language Training
Zaporizhia Polytechnic National University

Professional-business and scientific communication is carried out by means of scientific and official-business styles of the Ukrainian language. Means of official business communication are various documents created by state authorities, local governments, enterprises, institutions, organizations and their associations of all forms of ownership. The main stylistic features of such texts are abstraction, generalization, logic, unambiguity and precision, clarity and objectivity of presentation, evidence, persuasiveness, argumentation, conclusions, etc. In scientific texts, concepts and categories are defined, concepts are formulated, the relevance of events is justified, knowledge is systematized, which is achieved, first of all, thanks to the use of appropriate lexical-grammatical constructions, in particular established terminologies. The purpose of our research is to determine common features of official business and scientific discourse, criteria for requirements for texts according to state and international standards. In today's world, oral and written communication is important in the activities of every business person. The success of official, partnership relations between organizations, enterprises, states, as well as private individuals largely depends on the skills and abilities to correctly draw up and draw up various documents. Official communication in state-political, public, economic life, in legislation, administrative-economic activity is carried out by means of the official-business style of language, which has both its own specific vocabulary and a stable composition of the text. Business contacts are often implemented through documents, in particular official and commercial (business) letters, which vividly represent the features of language means of official-business style. Documents in Ukraine are drawn up in accordance with the State Unified Documentation System (DSTU 4163:2020), which came into force on September 1, 2021. They reveal such concepts as document and record keeping; the classification of documents according to various criteria is given; recommendations are provided for drafting and compiling the most used documents from various spheres of professional activity, in particular reference and information documents, personnel documents and personnel and contract issues. An important

element of official and business communication is compliance with the etiquette of official and commercial correspondence, requirements for drafting a letter - official, private or semi-private to a business partner.

Documents are widely used in everyday activities as sources and carriers of information; they contribute to the improvement of the internal organization of any enterprise, institution or institution, are the basis for decision-making, generalizations, reference and research work. The document must be reliable, convincing, properly edited and formatted, contain specific and meaningful proposals and instructions. Most documents must meet such requirements as suitability for long-term storage, maximum accuracy. In order for the document to have all the listed properties, it should be drawn up correctly both in terms of form and content. The main element of the document is the text, which is a means of reproducing coherent speech. The texts of business papers must meet the following requirements: authenticity (the stated facts reflect the true state of affairs); objectivity of content; neutral tone; completeness of information (the content covers all the circumstances of the case); maximum brevity (there are no unnecessary words and meaningful repetitions, excessively long considerations are not relevant); accuracy (double interpretation of words is not allowed); appropriateness of linguistic means (correspondence to the purpose, topic, logical content, situation); persuasiveness (leads to the satisfaction of the requests set out in the document, helps to speed up the adoption of a management decision, prevents the brewing of a conflict). An important place in office management is occupied by the rules for drawing up documents, that is, their writing and the location of details on the form. A number of innovations have been made to the DSTU regarding the preparation of requisites. For example, a signature in a document contains three elements: the name of the position of the person signing the document (full, in which the name of the institution is indicated, if the document is not drawn up on a letterhead; abbreviated, if the document is written on a letterhead); personal signature and its decipherment (print without brackets the name and surname of the person who signed the document: Rector of NU "Zaporizka Polytechnic" (signature) Viktor HRESHTA Signing the document with a preposition after or putting a right-slash before the title of the position is not allowed. In case of absence of an official, the position and surname of the person signing the document must be indicated (corrections are made by handwritten or typewritten method), for example: Executor of duties; Deputy. Documents drawn up by the commission are signed with an indication not of the position, but of the distribution of their duties in the composition of the commission and submitted in alphabetical order.

Chairman of the commission (signature) Mykola VLASENKO Members of the commission: (signature) Serhii ANDRIENKO (signature) Klavdia MYRONENKO (signature) Oksana PYLYPCHUK Do not indent the field boundary for the requisites: "Date of the document", "Title to the text", "Text of the document", "Note on the availability of applications", "Document visa", "Approval stamp", "Note on the certification of a copy of the document", "Note on familiarization with the document", "Note on the execution of the document", the name of the position in the "Signature" requisites . Without paragraphs, write the words "LISTENED", "SPEAKING", "DETERMINED", "APPROVED", "ORDER", "OBLIGE", "SUGGESTION".

The scientific style belongs to the book styles of the literary language, it is characterized by thorough knowledge of problems, monologicity, normalization of language, etc. The scope of its application is scientific activity, scientific and technological progress of society, education. Next to the commonly used vocabulary, an important place in the texts is occupied by terms, that is, words or established compounds that clearly and unambiguously denote a scientific or special concept. The terms have a number of characteristic features, including systematicity, accuracy, a tendency toward ambiguity, and the presence of a definition. Some terminologists define such features as neutrality, minimizing the use of synonyms, which complicate scientific communication; international character to achieve understanding with foreign specialists; brevity, the ability to form derivative terms. However, the requirements for an ideal term are not always achievable, especially during the period of intensive development of science and technology, which causes the need for a large number of special words to denote new concepts.

In order to prevent the creation of terms that may violate the basic requirements for them, the Technical Committee for the Standardization of Scientific and Technical Terminology of the Derzhspozhivstandard and the Ministry of Education and Science of Ukraine (TC SNTT) was formed in Ukraine, which is the only state body that professionally investigates Ukrainian scientific and technical terminology. organizes and coordinates the development, expertise, approval and implementation of Ukrainian-language terminological standards, ensures international cooperation and exchange of experience in the field of standardization of scientific and technical terminology, participates in the activities of the relevant ISO and IES commissions. Over the years of its activity (the Committee was founded in August 1992), a great deal of experience has been accumulated in the development of conceptual principles and practical recommendations regarding term formation and standardization of Ukrainian scientific and technical terminology. It was this development that made it possible to start a large-scale lexicographic project in 2000 - the SlovoSvit terminographic series. During this period, dozens of scientific works were published, including terminological dictionaries from various fields of knowledge: environmental engineering, installation and engineering technologies, heat engineering and coke chemistry, architecture and construction, computer science and programming, medicine, etc. In the process of compiling, editing, and publishing dictionaries, a lot of terminological material was developed, including dictionaries, monographs, manuals, scientific articles, and terminological standards. It turned out that it is impossible to place all available information necessary for the user on paper media. Therefore, in 2004, a new project was started - the development of a system for compiling computer dictionaries. To date, a system has been created for the preparation of PolyDic bilingual explanatory terminological dictionaries for the Windows operating system. Recently, the issue of preserving the national spirit of Ukrainian terminology under the conditions of the globalization of the modern world has become topical. There is a controversy among scientists regarding the most acceptable names of special concepts from among doublet names, methods of lexicographic processing and standardization of nominations of

process concepts, the word-forming part of which differs from similar terms in other Slavic languages.

So, scientific and professional-business communication has a number of common features, in particular compliance with state standards regarding the form and content of texts, their lexical content and grammatically competent language design.

References

1. DSTU 3966 - 2000. Principles and rules of developing standards for terms and definitions of concepts. Kyiv, 2000.
2. Dyakov A.S., Kiyak T.R., Kudelko Z.B. Basics of term formation: semantic and sociolinguistic aspects. Kyiv: Ed. House "KM Academia", 2020. 218 p.
3. Unified system of organizational and administrative documentation (DSTU 4163: 2020). Kyiv, 2020. 15 p.

ІНТЕГРАТИВНО-СТИЛІСТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИВЧЕННЯ АНТОНІМІЇ В ХУДОЖНЬОМУ ТЕКСТІ

Голікова Наталія Сергіївна

доктор філологічних наук, доцент,
професор кафедри української мови
Дніпровського національного університету
імені Олеся Гончара

Сучасна лінгвостилістика є однією з пріоритетних галузей українського мовознавства, що протягом останніх десятиліть стрімко розвивається в антропо- та дискурсоцентричному напрямках. Актуалізуючи низку проблем, суголосних із загальними тенденціями розвитку лінгвоукраїністики кінця ХХ – початку ХХІ ст., наука визначає нові, нетривіальні завдання щодо поглибленого аналізу найрізноманітніших об'єктів свого дослідження. Зокрема, у постійній опції лінгвостилістів – художній текст, студювання якого наразі потребує розроблення оригінальних наукових методик і мовно-практичних технологій для всебічного вивчення релевантних складників письменницьких творів.

Вертикальні контексти поетичних, прозових, драматургійних текстів нерідко пронизують різнотипні антоніми (опозити), що становлять одну з лексико-стильових норм, загалом показових для мови художньої літератури. Саме тому донедавна їх здебільшого розглядали, спираючись на теоретичні основи лексикології (семасіології), рівневої і функціональної стилістики – тих наук, традиційним об'єктом дослідження яких є художній текст. Утім, сучасна *інтегративна лінгвостилістика* вбачає в загальній семантиці антонімів не лише лексико-стилістичні ознаки, а й низку інших важливих особливостей, прогнозованих як лінійним контекстом їх функціонування (сполучуваністю з іншими слововживаннями), так і манерою авторського лінгвостилію, своєрідністю індивідуально-мовної картини світу (ІМКС) письменника, яка відбиває щонайтісніші зв'язки з лінгвокультурним універсумом і віковими народномовними традиціями, а також специфікою мовомислення реципієнтів-читачів і їхніми фоновими знаннями про світ. Отже, комплексний лінгвостилістичний аналіз контекстуальних антонімів дає змогу апелювати до таких галузей, як лінгвопрагматика, етнолінгвістика, лінгвокультурологія, когнітивна лінгвістика, рецептивна лінгвістика тощо.

Відомо, що, оприянюючи протиставні відношення в тих чи тих текстових виявах, опозити найчастіше слугують мовним матеріалом для моделювання риторичних фігур, зокрема антитез, оксиморонів та ін. Наприклад, у досить короткому, наскрізно антитетичному вірші «Помилка» Василя Симоненка основними стилістичними засобами концентрації філософських роздумів поета про моральні цінності в житті та стосунках «земних» людей, слугують кілька загальномовних та індивідуально-авторських антонімічних пар, пор.: *Помилялись не тільки люди, / Помилялись навіть **святі**. / Згадайте: **Ісус від Іуди***

/ Мав останній цілунок в житті. / Ми не святі, не боги, а значить, / Не варто втішати себе дарма. / Але, як твій промах / Лиш ворог бачить, – / Друзів у тебе нема! [7, с. 71]. Якщо опозити друг – ворог, що у структурах лексичних значень мають відповідно протилежні диференційні семи ‘довіра, відданість, прихильність до когось’ – ‘українське недоброзичливе ставлення до когось’, відбивають споконвічні морально-етичні устої суспільства, то слововживання *люди, ми – боги, святі* набувають протилежних релевантно-семантичних ознак у контексті, поза яким системні опозитивні зв’язки для цих лексем не характерні. Своєрідну антонімічну пару в поетичному творі створюють прецедентні імена *Ісус – Іуда*, контекстуально-стилістичний опис яких неодмінно повертає нас до євангельської розповіді про зраду Іудою (одного з дванадцяти апостолів) свого вчителя Ісуса, що, виконуючи роль повчально-духовної легенди для вірян, упродовж багатьох віків є важливим складником інтерсеміотичного простору лінгвокультурного універсуму. Викладені факти засвідчують, що лінгвостилістичну матрицю аналізу антонімів та багатьох інших виразливо-зображальних засобів у художньому тексті насправді формують і конкретизують складники, «запозичені» з різних наук.

У сучасній лінгвостилістиці методика інтегративного дослідження маркувально-текстових лінгвоодиниць потребує істотного удокладнення й подальшого застосування під час аналізу багатьох художніх текстів. В умовах сьогодення наука розвивається в тісному зв’язку всіх підрозділів лінгвоукраїністики, «демонструючи активну інтеграцію багатьох із них на основі спільного об’єкта дослідження – української мови як основного засобу спілкування та консолідації різних верств суспільства, як унікальної, історично сформованої системи лінгвальних знаків, що генерує етнокультурні цінності й національну пам’ять» [5, с. 117].

У процесі студіювання численних загальномовних і контекстуальних антонімів у мовотворчості тих чи тих письменників кожен дослідник спирається на низку методів, наразі розроблених і застосованих у працях дослідників цієї проблеми, наприклад: *метод лінгвостилістичного аналізу*, що сприяє з’ясуванню стилістичних функцій опозитів-індивідуалізмів, виявленню їхньої специфіки у вертикальному та лінійному контекстах авторської мовотворчості; *метод компонентного аналізу* – для ідентифікації лексичних значень багатьох лексем, що в лінійних контекстах зазнали трансформації внутрішньої форми й набули ознак антонімів; *дистрибутивний метод*, доцільний для характеристики сполучуваності контекстуальних антонімів; методи лінгвопрагматичного аналізу: *дискурс-аналіз* – для виявлення прагматичного потенціалу опозитів, їхньої здатності впливати на адресата, *контекстуально-інтерпретаційний метод* – для виокремлення ймовірних читацьких стратегій рецепції антонімів як складників художнього тексту; методи, розроблені в межах когнітивної лінгвістики, зокрема: *метод семантико-асоціативного поля* – для вивчення когнітивної структури концептів [6, с. 25], ядерну зону яких формують семантико-сміслові протиставлення на зразок «свій» – «чужий», «правда» –

«кривда», «добро» – «зло», «війна» – «мир», «село» – «місто», «чоловік» – «жінка» тощо.

Усі перераховані методи інтегративно-стилістичного аналізу різнотипних мовних репрезентантів явища антонімії було успішно застосовано в наших попередніх дослідженнях, основною джерельною базою для яких слугували прозові твори Павла Загребельного – найвідомішого українського романиста другої половини ХХ – початку ХХІ ст. [див., зокрема: 1; 2; 3; 4]. Уважаємо, що різноманіття контекстуальних антонімів, які, пронизуючи вертикальний контекст усієї мовотворчості письменника, відбивають одну з найоригінальніших ознак його лінгвостилію – схильність до антитетичного мовомислення, в опції не лише науковців, а й широкого кола читачів загалом можуть слугувати предметом для набуття практичного досвіду під час виявлення та характеристики опозитів у багатьох поетичних, прозових, драматургічних художніх текстах й інших митців. На нашу думку, систематизація таких навичок опрацювання письменницьких творів дуже важлива для студентів-філологів закладів вищої освіти.

Інноваційне навчання майбутніх фахівців у сфері української філології передбачає розроблення нових освітніх технологій під час викладання мовознавчих дисциплін. Наприклад, поглибленому й усебічному аналізу найрізноманітніших антонімів, що функціонують у художньому тексті, найперше сприятимуть неординарні практичні завдання, які успішно виконують студенти, якщо вони мотивовані до роботи за допомогою інтеграційних, мовно-ігрових, діалогово- або полілогово-комунікаційних, інформаційно-комп'ютерних технологій і низки тренінгових засобів тощо.

Отже, нагальним завданням сучасної інтегративної лінгвостилістики, теоретико-практичні основи якої поки що викладають у закладах вищої освіти переважно для здобувачів освітньо-професійних програм «Українська мова і література» та «Середня освіта», є не лише формування й окреслення власного дослідницького поля з оперттям на інші гуманітаристичні науки, а й пошук оптимальних шляхів щодо вирішення низки назрілих питань, пов'язаних з методикою та новітніми технологіями викладання курсу для майбутніх спеціалістів, високий ступінь фахової підготовки яких багато в чому залежить від розуміння й усвідомлення мовно-філософських глибин художнього слова.

Список літератури

1. Голікова Н. Концепт «земля» в художньому дискурсі Павла Загребельного. *Українська мова*. 2017. № 2. С. 134–146.
2. Голікова Н. С. Мова художньої прози Павла Загребельного: від слова до концепту. Дніпро: Акцент ПП, 2018. 432 с.
3. Голікова Н. С. Прагматика мовностилістичних засобів у романі «Зло» П. Загребельного. *Філологічні студії. Науковий вісник Криворізького національного університету*. Кривий Ріг: ДВНЗ «КНУ», 2014. Вип. 11. С. 164–172.

4. Голікова Н. С. Семантичні та прагматичні маркери контекстуальних антонімів у художньо-літературному дискурсі. *Питання з лексикології і граматики української мови*. Дніпропетровськ: ДНУ, 2014. Вип. 15. С. 177–185.

5. Голікова Н. С. Соціомовні чинники формування сучасної інтегративної лінгвістики. *The XXIX International Scientific and Practical Conference «The role of society in the development of scientific ideas», July 24–26, 2023*. Prague, Czech Republic, 2023. P. 116–119.

6. Голікова Н. С. Художній дискурс П. А. Загребельного: лінгвокогнітивний і прагмастилістичний аспекти: дис. ... д-ра філол. наук: 10.02.01. Київ, 2019. 530 с.

7. Симоненко В. Лебеді материнства: Проза, поезія. Дніпропетровськ: Промінь, 1989. 224 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕРЕКЛАДАЧА

Тарасюк Наталія Юріївна

канд. філол. наук, доцент, доцент кафедри романо-германської філології
Рівненський державний гуманітарний університет

Сьогодення професійної реалізації фахівця готує виклики, пов'язані з ментальним та психологічним сприйняттям компетенцій у зв'язку з цифровою та інтелектуальною спроможністю використовувати досягнення у сфері штучного інтелекту, котрий невід'ємною частиною увійшов в наше життя та присутність якого ми відчуваємо в аспекті професійної реалізації особистого потенціалу. Підготовка висококваліфікованих фахівців з перекладу передбачає чи не в першу чергу швидку реакцію на сферу інформаційних технологій з огляду на стрімкий розвиток та якісні зміни перекладу як професійної діяльності в умовах глобалізації та інтеграції культурних цінностей у процесі навчання та діяльності майбутніх фахівців.

В даному сенсі ми підкреслюємо багатогранність сприйняття як самої інформаційної системи технологічного розвитку суспільства, присутність якої ми відчуваємо у повсякденному житті, так і методологічне використання результатів інтелектуально-технологічного прогресу у аспектах, таких як: професійна підготовка фахівців з перекладу та власне професійна діяльність в галузі перекладу.

Розвиток цивілізаційних процесів у суспільстві сприяє формуванню інновацій у галузі знань та навичок для створення нових технологій у сфері інформаційних систем. Основною ознакою сучасного етапу цивілізації є інформаційне суспільство, яке передбачає збільшення ролі інформації, розвиток сфер інформаційних комунікацій та виробництво інформаційних продуктів та послуг, створення глобального інформаційного простору. І хоча, як вважають українські вчені, поняття інформаційного суспільства та проекти щодо створення такого суспільства стосуються кінця ХХ століття (2), зазначимо, що перші спроби створення машинних автоматизованих програм перекладу, котрі втілюють ідею автоматизації обробки інформації, були здійснені радянським вченим Петром Троянським ще у першій половині ХХ століття (7). Відтоді ідея інформатизації суспільства опанувала думками не лише представників інформатики, а й з'явилась у сфері інтересів представників інших спеціальностей, що позначилось на змісті та якості наукового та суспільного життя різних країн світу. Початок нового тисячоліття засвідчує новий еволюційний етап розвитку громадського суспільства, який передбачає суцільну комп'ютеризацію та реалізацію цифрового зв'язку у сферах громадського та професійного життя.

Підготовка фахівців з перекладу з огляду на запити сучасного суспільства, котрі передбачають кардинальну реорганізацію у галузі обробки інформації та знань, не можуть не відповідати концепції інформаційного суспільства, ключовим

змістом якої є систематизація, обробка та передача цифрової інформації (2, с.11). Зокрема, загальна інформатизація та комп'ютеризація вимагає від фахівців з перекладу опанування новими знаннями у галузі інформаційних технологій. Тут ми маємо на увазі доцільність формування та використання у професії перекладача навичок, знань та мислення в умовах комп'ютеризованого та інформатизованого суспільства. Інформаційні технології як складова процесу реалізації інформаційних ресурсів передбачає нові засоби обробки інформації, що безперечно впливає на змістовий та технологічний процес перекладу у контексті контакту двох та більше мов з метою відтворення інформаційного змісту мовних одиниць. Впровадження в умови професійної діяльності перекладача сучасних засобів перекладу враховує основні характерні риси системи інформаційних технологій, визначені Грицуновим О.В., такі як: нові засоби обробки інформації; вбудовування в технологію керування; нові технології комунікації; цілісні технологічні системи; інтеграцію функцій фахівців і менеджерів; нові технології обробки інформації; цілеспрямоване створення, передачу, зберігання та відображення інформації; облік закономірностей соціального середовища; нові технології прийняття управлінських рішень (2, с.198).

Питанню використання мультимедіа засобів навчання та інновацій у різних сферах діяльності, спрямованої на формування навичок та вмінь для досягнення професійної компетентності студентів у різних навчальних закладах та в умовах підвищення кваліфікації здобувачів фахової освіти приділено особливу увагу у працях науковців та викладачів у галузі освіти в умовах дистанційного та змішаного навчання (3, 4, 5, 6). Навчальний мультимедіа курс визначається як інтерактивний матеріал в електронному форматі, наповнений текстовим, відео та аудіо контентом. Безперечно, використання електронного формату у навчальній, а в подальшому і у професійній діяльності сприяє створенню умов ефективності та продуктивності як навчального, так і професійного рівнів реалізації фахових знань, що підвищує значимість мультимедійних засобів для нових навчальних матеріалів та вдосконалення в подальшому кваліфікації фахівців у галузі перекладу.

Якісні зміни, зумовлені технологічним прогресом, стосуються створення нових програм для використання лексикографічних джерел, котрі представлені різноманітними програмами перекладу одиниць лексичного рівня, що використовують автоматизований машинний переклад та лексикографічними джерелами, розміщеними у цифровому форматі. До засобів першого рівня відносяться програми автоматизованого перекладу з пошуковою системою на рівні слова наприклад Google Translate, Reverso та інші, тоді як розміщення словників у цифровому форматі не передбачає автоматизованого перекладу, а використовує цифровий носій онлайн чи офлайн формату зі змістом словника перекладного, тлумачного, довідкового чи енциклопедичного наповнення.

Темпи сьогодення диктують необхідність виконувати переклад швидко та якісно, що вмотивувало вчених у галузі прикладної лінгвістики та інформаційних систем працювати у напрямку створення та вдосконалення

автоматизованого або машинного перекладу. Хоча, як ми вказували вище, перші пошуки концепцій та засобів такого перекладу були здійснені ще у першій половині ХХ століття (7), як зазначає Чернікова Л.Ф., минуле століття - це період еволюції машинного перекладу, що вирішує численні завдання у просторі комунікації, який врегульовує інформаційні потоки (8). Доцільність використання у системі підготовки фахівців з перекладу здобутків вчених у галузі дослідження машинного перекладу є беззаперечною. Досвід останніх десятиліть засвідчує ефективний розвиток наукової думки щодо впорядкування методологічних основ розуміння сенсу машинного перекладу та залучення концепту автоматичного перекладу у процес викладання перекладознавчих дисциплін та формування навичок професійної компетентності фахівців з перекладу (1, 10). Наразі машинний переклад представлений складовими трьох рівнів: системами на основі граматичних правил, статистичними системами та нейронними мережами. Саме використання системи нейронних мереж, котра включає в себе як системи на основі граматичних правил, так і системи статистичні, дозволило на думку практиків вдосконалити перекладацьку програму Google Translate, яка з 2016 року використовує нейронні мережі в перекладі (11), що створює неабиякі перспективи для розвитку машинного перекладу у майбутньому з урахуванням основної переваги автоматизованого перекладу, а саме - її швидкості та ефективності, що спрощує власне процес перекладу, котрий враховує триступеневу діяльність перекладача, втілену у формулі: декодування мовного знака - аналіз - кодування мовного знака. На думку перекладачів практиків вже сьогодні існують програми, залучення яких до роботи автоматизованого машинного перекладу дозволяє виконувати успішно переклади текстів з однаковою структурою форматування та змісту (11).

У зв'язку з цим варто зазначити використання системи автоматизації перекладу (CAT - програми, CAT - tool), котра є робочим інструментом професійних перекладачів. Програми CAT (українською мовою САП - система автоматизації перекладу) - це програми, які не ототожнюються з машинним перекладом, а розглядаються як програми-інструмент, що допомагають у професійному виконанні перекладу здійснювати рутинну роботу, заощаджуючи час клієнтів, котрі потребують отримання високоякісного перекладацького продукту у обмежений термін часу (11). Так, система САП є системою програмного забезпечення, котра впорядковує пам'ять перекладів, допомагає укладати глосарії, автоматизовано перевіряє якість виконаного перекладу та його оформлення. Фахівці виокремлюють локальні САП програми, котрі використовуються на власних комп'ютерних пристроях, та хмарні САП програми, робота з якими передбачає використання програмного інтерфейсу додатку. Безперечно, використання машинного перекладу та системи автоматизації перекладу (САП/CAT) є наслідком розвитку технологій світового рівня, визначених вдосконаленням інформаційної системи.

У контексті розвитку системи інформаційних технологій зазначимо, що університети, метою яких є формування компетентностей для здобуття вищого ступеня освіти, широко використовують різноманітні форми організації

освітнього простору в межах певної галузі знань. З-поміж них можна виокремити сучасні форми надання освітніх послуг онлайн навчання за допомогою спеціальних програм, представлених на платформах онлайн навчання. Однією з найбільш відомих є платформа Coursera (9), котра вибудовує стратегію підготовки контенту у різних напрямках професійної підготовки, а також надає консультації університетам та компаніям щодо професійних навичок, які є затребувані для сучасної роботи та професій майбутнього. Як платформа Coursera, так і інші платформи, які працюють у подібному ключі, є надзвичайно важливим зв'язуючим елементом між інститутом стейкхолдерів та навчальними закладами, що забезпечують формування навичок у сфері професійної підготовки, яка враховує систему інформатизації та комп'ютеризації у галузі отримання знань. Тут ми виокремлюємо таке співробітництво між даною освітньою платформою та закладами вищої освіти як сферу консалтингу та освіти, яка набуває статусу в умовах інформаційної парадигми сучасного суспільства. Подібні онлайн освітні сервіси допомагають досягати успіхів в умовах отримання вищої освіти та неперервного навчання впродовж життя.

З огляду на сказане ми вбачаємо неабияку актуальність у втіленні у процес викладання перекладознавчих дисциплін наступних видів діяльності:

- вивчення основних принципів галузевого бачення інформаційних систем та технологій;
- ознайомлення з мультимедійними засобами та методами навчання в інтернет просторі;
- ознайомлення з матеріалами онлайн словників, з машинним перекладом, з системою автоматизації перекладу (CAT-програмою, CAT-tool), котрі використовуються у навчальному процесі та у професійній діяльності перекладача;
- долучення до процесу навчання в онлайн форматі на онлайн платформах відомих світових брендів у сфері освітніх послуг.

Викладання такого фаху як переклад не може ігнорувати досягнення у сфері технологій та інформаційних систем, використання яких позначилось не лише на галузь професійного втілення, а й на повсякденне життя. Сфера інформаційних систем та технологій зумовлює зміну методології навчання та особливостей комунікації у суспільному просторі, зважаючи на теоретичну компоненту будь якої науки, а в даному випадку йдеться про перекладознавство, складові якої такі, як теорія, практика та редагування, зосереджені у напрямку технологічного прогресу, пов'язаного з розвитком системи інформації, адже відтворення інформації як змісту одиниці перекладу і є метою, яка реалізується у професійній діяльності перекладача.

Список Літератури

1. Автоматичний переклад. Теорія переклада. Підручники для студентів онлайн. PDF. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://stud.com.ua/162352/literatura/avtomatichnogo_perekladu

2. Грицунов О.В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. для студентів за напрямом підготовки «Транспортні технології». Харків: ХНАМГ, 2010. - 222 с.

3. Кравець В. О. Інформаційний освітній простір України для безперервної освіти / В. О. Кравець, В. М. Кухаренко // Telematics & LifeLong Learning. International Workshop. – Kyiv, 2001. – С.116-126.

4. Красовська О.Ю. Сучасні моделі реалізації бізнес-освіти в умовах глобалізації світового освітнього простору / О.Ю. Красовська // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму, 2012. – № 1 (5). Том 2. – С. 167–171.

5. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання: умови застосування. Дистанційний курс: Навчальний посібник. 3-тє вид. / В. М. Кухаренко, О. В. Рибалко, Н. Г. Сиротенко. – Харків: НТУ «ХПІ», «Торсінг», 2002.– 320с.

6. Опацька С. В. Розвиток бізнес-освіти в Україні в умовах трансформації економіки / Софія Володимирівна Опацька : дис... канд. екон. наук: 08.09.01 / НАН України; Ін-т регіональних досліджень. – Л., 2002. – 197 с.

7. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.victoria.lviv.ua/library/students/sss2017/lecture/18.doc>.

8. Чернікова Л.Ф. Лінгвістична якість машинного перекладу // Филологические науки. - 2013 - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/91246/39-Chernikova.pdf?sequence=1>

9. Coursera. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.coursera.org/degrees/bachelor-of-science-computer-science-london>

10. Hutchins, J. (1986) Machine Translation: past, present, future (Chichester : Ellis Horwood) ISBN – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.traduceme.org/profiles/blogs/history-of-machine-translation>

11. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.itaf.biz/uk/systemy-avtomatyzacii-perekladu-novi-mozhlyvosti-dlja-klijentiv/>

ПСИХОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУЧАСНОГО ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ

Кротюк Катерина Андріївна,

асистент кафедри соціальної та практичної психології
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Особливості розвитку сучасного суспільства вимагають від особистості постійного саморозвитку та самовдосконалення. У період дорослості основною діяльністю, де людина може проявити творчий потенціал, життєву вмотивованість досягати успіху, задовольняти базові та духовні потреби, ефективно використовувати здібності, вміння та навички є професійна діяльність.

М. Савчин [6] вважає, що збереження інтересу до роботи, відданість їй, мотивація та гарне ставлення з боку керівництва є необхідними умовами для підтримання задоволення професією. З віком для особистості важливішими стають зовнішні мотиви, а саме: гарна заробітна плата та можливість кар'єрного росту. Тому, мотивами професійної діяльності в дорослому віці є прагматичні інтереси (соціальна захищеність, зарплата, умови праці), можливість самореалізації, задоволення потреб в соціальній взаємодії.

Однією з важливих професій сучасності, яка має чіткі вимоги до особистісних, фізичних та психічних характеристик, є військова діяльність. Характер та зміст виконання професійних обов'язків військовослужбовця в пункті постійної дислокації (в тилу) передбачає цілодобове виконання наказів та розпоряджень, слідування вимогам Статуту Збройних сил України, несення варту та виконання завдань специфіки роду військ і служб. Бойова діяльність, передбачена захистом територіальної цілісності та суверенітету держави, ставить перед військовослужбовцем нові вимоги і завдання. Постійна загроза життю і здоров'ю, негайне виконання бойових наказів, одночасне використання зброї та слідування за стратегією бою, швидка зміна бойової обстановки, погодно-кліматичні умови, відсутність сну та звичних санітарно-гігієнічних умов, зміна харчування та мінімізація відпочинку – все це вимагає від військовослужбовця стійкості, ефективного виконання бойових (спеціальних) завдань та наявності специфічних психологічних характеристик.

Аналіз наукової літератури з проблеми визначення чітких вимог та професіограми військовослужбовця вказує на низьку досліджуваність. Проте, серед окремих фахівців, офіцерів-психологів простежується власне бачення щодо опису особливостей військової діяльності, особистісних та фізіологічних вимог щодо неї. Зокрема, В. Єщенко, Ю. Овчаренко, Д. Сохадзе [1; 3; 7] виділяють професійно-важливі якості та вимоги залежно від роду військ у складі Збройних сил України. На підставі цього до загально важливих складових професіограми військовослужбовця можна віднести: стійкість та готовність до екстремальних умов діяльності, швидке реагування на загрозливий чинники й конструктивне їх вирішення, мотивація досягнення успіху, постійне прагнення

до саморозвитку та самовдосконалення професійних навичок. Додатковими характерними вимогами до особистості військовослужбовця є охайний вигляд, вихованість, професійна грамотність та мовлення, вимогливість, справедливість, організаторські здібності [4].

Формування вищих моральних якостей військовослужбовця відбувається шляхом виховання, навчання та постійного самовдосконалення. Ставлення до оточення та власні переконання визначають вектор подальшого розвитку та діяльності. Почуття любові до Батьківщини та родини, совість мотивують військовослужбовця до їх захисту, підтримання безпеки, іноді ціною власного життя. Толерантність, терпимість, відповідальність, повага та підтримка є надзвичайно важливими для ефективного несення служби. Позитивне та об'єктивне командування, активне залучення військовослужбовця до навчань, наукових семінарів, практичних відпрацювань майстерності ведення бою, можливість вдосконалення військових знань, вмінь та навичок, цілодобова медична та психологічна підтримка надає впевненості у власних силах та мотивацію.

Важливими особистісними якостями, які мають вплив на професійну діяльність військовослужбовця є: цілеспрямованість, рішучість, самоконтроль, ініціативність та наполегливість. Ставлення військовослужбовця до побратимів та суспільства, військової діяльності та самого себе є основними рисами характеру, що визначають подальший вектор професійного становлення.

Загалом професійна діяльність військовослужбовця має визначатись якісним, кваліфікованим відбором та комплексом військово-професійних заходів. Серед таких можна вважати:

1. навчання та просвіта має відбуватись на регулярній основі, включати весь офіцерський склад та окремі підрозділи;
2. здібності, вміння та навички військовослужбовця мають бути визначальними для призначення на посаду;
3. включеність позитивної мотивації, заохочення командирів, налагоджена комунікація у військовому колективі;
4. конструктивна критика та об'єктивність, підтримка меж субординації;
5. сприяння подальшому саморозвитку та самовдосконаленню військовослужбовця;
6. пропагування здорового способу життя, чистоти та охайності [5].

Е. Кіричевська [2] вважає, що якісна професійна та спеціалізована підготовка до виконання бойового завдання є рівнем високої військової майстерності. До інших показників такої майстерності можна віднести знання, успішне володіння професійними вміннями та навичками, особливі індивідуально-психологічні та особистісні характеристики військовослужбовця.

Виконання бойових (спеціальних) завдань, зокрема в районах ведення бойових дій вимагає від військовослужбовця високого рівня поведінкової регуляції, нервово-психічної стійкості та адаптаційних можливостей. Тому на етапі підготовки до бойових дій обов'язково має бути здійснена психоедукація з прояву можливих негативних психічних станів (паніка, шок, заціпеніння тощо),

проведення бойового злагодження підрозділу на полігоні, максимально наближеного до ведення бойових дій, психологічні заняття з формування психічної стійкості військовослужбовця до екстремальних умов бою.

Не менш важливими психологічними характеристиками до військовослужбовця є усвідомлення власної військово-професійної майстерності. Відточені навички користування зброєю та спеціальними технічними засобами, впевненість у власних силах, вмотивованість перемагати та знешкоджувати ворога підвищує ефективність та якість виконання бойових (спеціальних) завдань. Усвідомлення смислу професійної діяльності, зокрема власної значимості на полі бою мобілізує сили та можливості військовослужбовця продовжувати виконувати накази задля збереження життя і здоров'я побратимів, безпеки власної родини, народу, держави.

Період воєнних дій на території України щоденно ставить все нові вимоги перед кожним свідомим громадянином, зокрема перед військовослужбовцем. Адже виконання службових завдань, як в тилу, так і в районах ведення бойових дій, супроводжується щохвилинною загрозою, впливом стрес-факторів, надмірним професійним навантаженням. Сучасний військовослужбовець має поєднувати в собі професійну майстерність, фізичну витривалість та психічну стійкість, сформовані ціннісні орієнтири та життєві смисли.

Перспективи подальшого дослідження вбачаємо у детальному вивченні психологічних характеристик та професійних вимог до військовослужбовця, побудови професіограми та психограми.

Список літератури:

1. Єщенко В. І. Обґрунтування психофізіологічних критеріїв професійного відбору лікарів до служби в Збройних силах : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.02.01. Київ, 2007. 22 с.
2. Кіричевська Е. В. Психологія професійної придатності військовослужбовців підрозділів спецпризначення НГУ. Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка. Загальна психологія. Історична психологія. Етнічна психологія. 2019. Том ІХ. Вип. 12. С. 123–133.
3. Овчаренко Ю. О. Психологічні особливості професійної самосвідомості військовослужбовців військ протиповітряної оборони Збройних Сил України : автореф. дис. ... канд. психол. наук : спец. 19.00.09. Хмельницький, 2004. 17 с.
4. Основи військової психології : навч. посіб. / Г. В. Бондарев, П. П. Круть ; Харків. нац. унт-т внутр. Справ. Харків, 2020. 272 с.
5. Приходько І. І., Н. В. Юр'єва, А. А. Лиман. Професіографічний опис діяльності військовослужбовців за контрактом Національної Гвардії України управлінського складу. Честь і закон. № 1 (76). 2021. С. 115–124.
6. Савчин М. В. Вікова психологія : Навч. посіб. К.: Академвидав, 2005. 360 с.

7. Сохадзе Д. І. Професійний психологічний відбір кандидатів для комплектування підрозділів миротворчих сил : автореф. дис. ... канд. психол. наук : спец. 19.00.09. Харків, 2004. 18 с.

СТРЕСОСТІЙКІСТЬ ЯК ЗАПОРУКА ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ

Пономаренко Т. О.

канд. філос. наук,
доцент кафедри гуманітарних дисциплін,
Сумська філія Харківського національного університету
внутрішніх справ, Україна

Дудченко С. В.

здобувач вищої освіти
Сумська філія Харківського національного університету
внутрішніх справ, Україна

Сучасність характеризується активним розвитком наукомістких технологій та їх впливом на життя суспільства, прискоренням соціального часу, значним інтелектуальним та психологічним навантаженням на сучасну людину, що призводить до виникнення стресів та неспроможності швидкої адаптації до мінливих умов.

Виникнення несподіваної та напруженої ситуації призводить до порушення рівноваги між організмом і навколишнім середовищем. Наступає неспецифічна реакція організму у відповідь на цю ситуацію – стрес.

Багато закордонних вчених і психологів вивчали вплив стресу на людину, зробивши значний внесок у розуміння людством того, як стрес впливає на людський організм, психіку та поведінку, що дозволило розробити ефективні стратегії подолання стресу. Серед таких науковців варто відзначити: Г. Сельє, канадського науковця, який вперше описав концепцію стресу у медичних термінах та ввів термін «стрес» у наукову лексику, розробив теорію загального адаптаційного синдрому; Р. Лазаруса, американського психолога, який розробив теорію стресу та копінгу, досліджував взаємозв'язок між стресом, емоціями та способами пристосування, а також вперше розмежував поняття «фізіологічні аспекти стресу» та «психологічні аспекти стресу»; С. Фолкмен, співавторку теорії копінгу з Річардом Лазарусом, яка розглядала стрес як взаємодію між людиною та її оточенням та розвивала концепції активної стратегії копінгу; Ш. Коена, американського психолога, який досліджував вплив стресу на імунну систему; Р. Сапольски, американського нейробіолога та психолога, який досліджує вплив стресу на мозок та поведінку.

Серед українських дослідників та психологів, які займалися дослідженням впливу стресу на людину та психологічних підходів до подолання стресу у різних сферах існування, можна відзначити В. Слипчука, українського психолога, який зосереджував увагу на вивченні стресу та психологічних механізмів адаптації до стресу у військових, медичних працівників; О. Гончара,

українського психолога, який проводив дослідження з психології стресу в умовах аварійних ситуацій, таких як Чорнобильська катастрофа, та її вплив на психічне здоров'я людини; Г. Ступак, українську психологиню, яка займалася вивченням стресу та його вплив на різні категорії населення, включаючи військовослужбовців, медичних працівників та жінок у період вагітності та пологів.

Власне, не можна обмежуватися зазначенням лише вказаних постатей. Особливо проблема дослідження стресу загострюється в умовах воєнного стану, у якому опинилася Україна в результаті збройної агресії рф. Так, доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри психології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Н. Савелюк, здійснила емпіричне дослідження особливостей переживання стресу студентською молоддю на початку повномасштабної війни в Україні. Вона аналізувала різні групи симптомів, такі як фізіологічні, поведінкові, інтелектуальні та емоційні, і виявила, що «найбільш вираженою інтелектуальною ознакою стресу в студентів були «труднощі зосередження», а серед поведінкових ознак – «хронічна нестача часу» та «низька продуктивність діяльності» [5]. Проведені дослідження допомагають зрозуміти вплив війни на психологічний стан людей та розробляти ефективні стратегії подолання стресу в умовах збройного конфлікту.

Внаслідок збройної агресії рф проти України актуалізується проблема захисту ментального здоров'я українських громадян та закордонних українців. Такі чинники, як перебування у зонах бойових дій, проживання у прикордонних регіонах, постійні артилерійські обстріли прикордоння, ракетні обстріли всієї України, окупація та деокупація, перебування у полоні, щоденні повітряні тривоги та загрози, надмірно велика кількість дезінформації в інформаційному просторі, зокрема у соціальних мережах та месенджерах, сприяють зростанню уразливості до психосоціального стресу, дезадаптації, підвищеного рівня тривожності, емоційного вигорання та поширення психічних розладів.

В сучасних умовах українці опинилися в складних життєвих економічних та соціальних обставинах. Втрата житла, вимушене переміщення як в межах України, так і закордон, загибель рідних, друзів знайомих – все це безпосередньо впливає на психологічний стан та ментальне здоров'я. За експертними оцінками, «40-50% населення України потребуватиме психологічної підтримки різного ступеня інтенсивності» [2]. Доктор Ярно Хабіхт, представник Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), під час пресбрифінгу в Женеві заявив, що «після широкомасштабного вторгнення рф в Україну близько 10 мільйонів українців мають ризики розвитку психологічних розладів. Це майже чверть населення країни, яка наразі потерпає від російської збройної агресії» [1].

Не виключенням є й правоохоронці, які майже щодня стикаються з різноманітними небезпеками та стресовими ситуаціями під час виконання своїх обов'язків, таких як бойові дії на території нашої держави, факти та наслідки збройної агресії рф проти України, терористичні акти, кримінальні події, гендерно-зумовлене насилля та інші екстремальні умови. Як зазначає

І. Охріменко, «стресові ситуації в умовах військових дій пов'язані із динамічністю розгортання подій, необхідністю швидкого прийняття рішень, особливо у випадках підвищеної відповідальності за правові наслідки прийнятого рішення, режимом й характером діяльності, що в сукупності відбувається в умовах активного протиборства криміногенного середовища» [4]. Високий рівень стресу, що супроводжує роботу працівників Національної поліції в екстремальних умовах, може призвести до розвитку психологічних проблем, таких як апатія, фізичне й психічне виснаження, посттравматичний стресовий розлад, депресія, емоційне (професійне) вигорання, схильність до суїцидальної поведінки тощо.

Власне, стрес є невід'ємною складовою діяльності правоохоронців, особливо в екстремальних умовах. Його дослідженню, попередженню, подоланню має бути приділена значна увага науковців, психологів. Правоохоронці повинні знати як реагувати на стресові ситуації, зберігаючи при цьому ефективність та саморегуляцію.

Дослідженню діяльності працівників поліції в екстремальних ситуаціях присвячені праці Т. Білоус, В. Горяйнова, М. Корольчука, С. Кубицького, Є. Левіна, В. Лефтерова, О. Охременко, М. Чуносова, Г. Яворської. Юридичні аспекти діяльності правоохоронців вивчали М. Ануфрієв, О. Бандурка, В. Венедиктов, Є. Оспіщев, О. Синявська, О. Ярмиш. Зміст, функції й особливості діяльності працівників поліції, формування необхідних для роботи компетентностей та якостей висвітлено у працях В. Андросюка, О. Бандурки, Л. Казміренко, С. Кузніченко, М. Костицького, В. Лукашевича, В. Сокурєнка, Г. Туманова.

Проведені науковцями дослідження свідчать про важливість і необхідність дослідження особливостей поведінки, прояву емоцій, якостей особистості в екстремальних умовах, шляхів підвищення ефективності роботи правоохоронців, зокрема формування їх готовності до роботи в екстремальних умовах та стресостійкості як запоруки психологічної адаптації до діяльності в зазначених умовах.

Т. Білоус, досліджуючи структуру професійної готовності, сутність і вплив екстремальних умов на особистість правоохоронця, зміст професійних вимог до знань, вмінь, навичок майбутніх правоохоронців, специфіку професійної діяльності поліції, види готовності, визначає структуру професійної готовності майбутніх правоохоронців, до якої можна віднести : «1) мотиваційний компонент (наявність позитивного ставлення до обраної професії, розуміння й усвідомлення суспільного значення і важливості завдань, згоду на професію, свідомого прагнення до добросовісного виконання службового обов'язку, потреби в подоланні труднощів і наполегливості в досягненні мети; вияв інтересу до виконання службових завдань в екстремальних умовах); 2) орієнтаційний компонент (професійна етика, професійні ідеали, погляди, принципи, переконання, цілеспрямованість, професійна освіченість, самореалізація та самовдосконаленість); 3) емоційно-вольовий компонент (надійність, психологічна стійкість, стресостійкість, цілеспрямованість,

наполегливість, врівноваженість, самовладнання, впевненість у собі); 4) змістовий (когнітивний) компонент (загально-професійні, правові, психолого-педагогічні, тактико-спеціальні знання); 5) операційний компонент (тактико-спеціальні вміння і навички професійної діяльності, фізична підготовленість, володіння зброєю, необхідними тактико-психологічними, професійно-психологічними, спеціальними вміннями та навичками діяти в екстремальних умовах, навички психічної саморегуляції, профілактики вигорання, уміння безконфліктного спілкування з різними верствами населення в різних ситуаціях професійної діяльності, психологічні навички особистої безпеки); б) контрольний компонент (рефлексія, об'єктивність) [2, с. 39].

Готовність до роботи в екстремальних умовах включає такі найважливіші якості, як психологічна стійкість, фізична підготовленість, швидка реакція та креативність.

Запорукою психологічної стійкості є саме стресостійкість, яка може бути визначена як здатність людини ефективно впоратися зі стресом, зберігаючи високий рівень робочої продуктивності та функціонуючи на оптимальному рівні під час екстремальних умов. Стресостійкість у діяльності працівників поліції відіграє ключову роль у забезпеченні ефективного виконання їхніх обов'язків, особливо в умовах, що вимагають швидкого прийняття рішень та реагування на непередбачені ситуації.

Стресостійкість працівників поліції виражається у тому, що вони повинні зберігати емоційний контроль навіть у найскладніших ситуаціях, таких як конфлікти або умови, що загрожують життю та здоров'ю як громадян, так і самого працівника поліції. Правоохоронці повинні бути здатні розпізнавати та контролювати свої емоції, щоб уникнути необґрунтованих або непропорційних дій; мати здатність діяти рішуче та ефективно під час екстремальних ситуацій; мати високий рівень фізичної витривалості та здатність швидко відновлюватися після напружених ситуацій; вміти вести ефективну комунікацію, що є важливим у всіх аспектах роботи поліцейського, зокрема й в екстремальних умовах; бути готовими до непередбачуваних подій та здатними зберігати спокій, рівновагу під час них, що включає здатність швидко адаптуватися до зміни ситуації та зберігати контроль над собою.

Стресостійкість у поліцейських може бути сформована та розвинута за допомогою аутогенних тренувань, тренінгів, психологічної підтримки та супроводу з боку психологічної служби МВС, а також відповідної підготовки, яка дозволить їм ефективно впоратися зі стресом та подекуди складними умовами роботи, особливо в екстремальних ситуаціях.

Отже, збереження психічного здоров'я працівників поліції, розвиток їх стресостійкості є досить актуальною проблемою сьогодення та реальній українського суспільства, адже це може допомогти їм зберегти ментальне здоров'я, підтримувати високий рівень продуктивності й ефективності. Працівники поліції, які мають високий рівень стресостійкості, здатні краще керувати стресом, приймати обґрунтовані рішення та ефективно реагувати на небезпеку й виконувати свої обов'язки навіть у найскладніших ситуаціях.

Розвиток стресостійкості у поліцейських є критично важливим для їхньої здатності ефективно реагувати на екстремальні умови та забезпечувати безпеку українського суспільства.

Список літератури:

1. Бальчос А. ВООЗ: чверть українців потребують психологічної допомоги через війну. URL: <https://armyinform.com.ua/2022/12/26/vooz-chvert-ukrayincziv-potrebuyut-psychologichnoyi-dopomogy-cherez-vijnu/>
2. Білоус Т. Л. Сутність і структура професійної готовності до роботи в екстремальних умовах у майбутніх працівників органів внутрішніх справ. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2014. II(18). Issue 37. P. 37–40.
3. Зеленська про програму ментального здоров'я: Виявилось, що «сильні не ходять до психологів». *Укрінформ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3703135-zelenska-pro-programu-mentalnogo-zdorova-viavilosa-so-silni-nehodat-do-psihologiv.html>
4. Охріменко І. М. Особливості адаптації правоохоронців до виконання службових обов'язків в умовах воєнного стану. *Полтавські дні громадського здоров'я* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (27 травня 2022 р., м. Полтава) / ред. кол. : В. М. Ждан, В. П. Лисак, І. А. Голованова [та ін.]. Полтава, 2022. С. 30–33. URL: http://repository.pdmu.edu.ua/bitstream/123456789/18929/1/Ohrimenko_Osoblivosti_adaptacii.pdf
5. Савелюк Н. Переживання стресу в умовах війни: досвід українського студентства. *Збірник наукових праць РДГУ*. 2022. Випуск 18. С. 141–152.

IMMERSIVE TECHNOLOGIES AND ART

Dorosh Solomiya

postgraduate student
Ukrainian Academy of Printing
L'viv, Ukraine

Khamula Orest

Ph.D. professor
Ukrainian Academy of Printing
L'viv, Ukraine

The field of technology in the artistic environment is rapidly evolving, focusing on potential opportunities and challenges. Immersive technologies such as virtual and augmented reality are increasingly becoming an integral part of the art world. These technologies offer artists new ways of self-expression, and audiences - new ways of interacting with art. However, they also create new challenges, particularly in terms of accessibility and creating meaningful, quality experiences.

Immersive technologies, including virtual reality (VR), augmented reality (AR), and mixed reality (MR), have the potential to transform the artistic landscape. By providing artists with innovative tools and methods to express their creativity, interact with audiences on a deeper level, and blur the boundaries between the real and the imaginary, they can open up new perspectives in the art world [1].

One of the perspectives of using immersive technologies in an artistic environment is the possibility of creating an immersive artistic experience. In particular, with the help of virtual reality, artists can create complex environments that immerse the viewer in the center of the artwork. Instead of simply observing art from afar, the viewer can now directly enter, interact with, and experience the artwork in a more personal and intimate way. This immersive, experimental art creates a more immersive and interactive experience than traditional art forms and can change the way art is consumed and understood [2].

Augmented reality is one of the immersive technologies that superimposes digital images on the real world, effectively creating a hybrid reality. This feature opens up new possibilities for local installations and performances. Artists can now transform everyday environments into unique works of art by overlaying a digital image onto a physical space, creating a fusion of the real and the virtual. This not only challenges our perception of familiar spaces, but also opens up limitless artistic possibilities, turning the whole world into a potential canvas [3].

Combining elements of VR and AR, MR allows digital and physical objects to coexist and interact in real time. This technology promotes the development of new forms of collaborative art, where the viewer is not just a spectator, but an active participant. The viewer can interact with the work of art, influence it and even change it, creating a more dynamic and interactive artistic experience [3].

The use of immersive technologies in the artistic environment is very promising and opens up new dimensions and opportunities for both artists and viewers. Below are a few key aspects that highlight the potential of immersive technology in the arts:

- **Enhancing Audience Engagement:** Immersive technologies such as Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) provide a more interactive and immersive experience for audiences. Audiences can actively participate and explore artworks, eliminating traditional boundaries between artist and audience [4];
- **Innovative Art Forms:** Artists can explore new forms of expression and create innovative multi-dimensional artworks that transcend traditional media. Virtual and augmented reality opens up opportunities to create art in three dimensions, allowing artists to experiment with spatial storytelling and interactive narratives;
- **virtual galleries and exhibitions:** immersive technologies enable the creation of virtual galleries and exhibitions, making art accessible to a global audience. This will be especially valuable for artists who face geographic restrictions when exhibiting their work, as well as for people who are unable to visit physical art spaces;
- **artistic collaboration and community building:** immersive technologies facilitate collaboration between artists and the formation of online artistic communities. Artists from different parts of the world can collaborate on virtual projects, contributing to the formation of a global artistic community and providing opportunities for intercultural exchange [4];
- **Educational opportunities:** Immersive technologies offer educational benefits by providing immersion in the learning process. Art students can use VR to study art history, practice their skills in a simulated environment, and participate in virtual workshops led by renowned artists, improving their skills in a more interactive way [5];
- **increasing accessibility:** immersive technologies have the potential to make art more accessible to people with physical disabilities and limitations. Virtual environments can be designed according to different needs, which will allow more people to experience and appreciate art [6];
- **new sources of income:** artists can develop new sources of income through the production of virtual art and digital installations or through the sale of virtual works of art. This gives artists new opportunities to monetize their work in the digital space;
- **Interdisciplinary collaboration:** Immersive technologies facilitate collaboration between artists and professionals from other disciplines, such as technology, design and games. Such an interdisciplinary approach can lead to the creation of unique and innovative art installations that organically combine various elements [6];
- **immersive performances:** performative arts, in particular theater and dance, can use immersive technologies to create unique and exciting performances; VR

and AR can transport audiences into virtual worlds, adding an additional sensory experience to live performances [7];

- Technological Advances: As immersive technologies continue to evolve, future advances may provide artists with even more advanced tools and capabilities. These constant innovations can stimulate new artistic movements and push the boundaries of what is possible in immersive art.

Despite its exciting potential, the use of immersive technologies in an artistic environment also presents certain challenges. From a technological point of view, there are limitations that need to be addressed, such as increasing the realism and interactivity of virtual environments. There are also issues of affordability. Not everyone has the resources or ability to access such advanced technology.

In addition, ethical considerations must be taken into account. While the immersive nature of these technologies offers unique opportunities, they can also be used to manipulate perceptions and emotions in ways that can create ethical dilemmas. With the ability to alter reality and influence emotions comes the responsibility to use these tools ethically and carefully.

Thus, while the use of immersive technologies in the arts opens up many exciting prospects, their successful implementation requires careful consideration of these challenges and issues. As technology continues to advance at a rapid pace, it will be exciting to see how artists use these tools to push the boundaries of artistic expression and create new forms of art and experiences previously unimaginable.

Список літератури

1. Intehratsiya virtual'noyi ta dopovnenoyi real'nosti u mystetstvo. URL: <https://elib.nakkkim.edu.ua/handle/123456789/3530?locale-attribute=en>.
2. 360-degree interactive video application for Cultural Heritage Education. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/161105069.pdf>.
3. A hybrid augmented reality guide for underwater cultural heritage sites. URL: <https://dl.acm.org/doi/10.1007/s00779-019-01354-6>.
4. Perspektyvy ta mozhlyvosti tekhnolohiy virtual'noyi ta dopovnenoyi real'nosti. URL: <https://lemon.school/blog/perspektyvy-ta-mozhlyvosti-tehnologij-virtualnoyi-ta-dopovnenoyi-realnosti>.
5. Zastosuvannya virtual'noyi real'nosti (vr) u osviti. URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/5570>.
6. Imersyvni VR-zastosunky yak instrument oznayomlennya z ob'yektamy kul'turnoyi spadshchyny. URL: https://www.researchgate.net/publication/370031222_Imersivni_VR-zastosunki_ak_instrument_oznajomlenna_z_ob%27ektami_kulturnoi_spadsini.

FACTORS OF SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS DIGITAL TRANSFORMATION

Ostrovskyy Oleksandr

Higher education student
of Computer-Integrated Technologies Department
Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University,
Ternopil, Ukraine

Ostrovska Halyna

PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor Department of Management
of Innovation Activity and Services Industry
Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University,
Ternopil, Ukraine

The conditions of the socio-economic system digital transformation form macroeconomic, socio-demographic and technological digital transformation trends, in particular: imbalance in the labor market; transnational nature of competition and leadership, transparency of national borders for innovative projects; digital transformation of the state and society (digital parliament and government, digital citizen, smart cities, use of artificial intelligence for decision-making up to digital rating of citizens), intellectual dependence on technologies, blurring of boundaries between reality and illusion, inadequate formation of worldview, borrowing of values and needs from digital templates; cyber threats: cyber espionage, cyber wars and cybercrime [1-2].

These trends determine the system of factors that accelerate the digital transformation of social and economic systems and limit the digital transformation. Table 1 shows the classification of key factors that hold back digital transformation.

Table 1.

Factors restraining the digital transformation of social and economic systems

Internal factors restraining digital transformation	
Organizational barriers	<ul style="list-style-type: none"> - the need to integrate technologies into the existing IT landscape and current infrastructure of the company; - rigidity of the company's organizational structure, which makes it difficult to change internal processes, rules, document flow and information processing methods.
Human factors	<ul style="list-style-type: none"> - lack of awareness of the advantages of digital technologies, - misunderstanding of the digital transformation essence and its effects on the part of company management and decision-makers; - reluctance of employees to change their usual forms of work;

	<ul style="list-style-type: none"> - insufficient qualification level of the staff who implement and maintain digital technologies; - insufficient qualification level of staff using digital technologies.
Resource barriers	<ul style="list-style-type: none"> - outdated technical production facilities equipment of industrial enterprises, which complicates the introduction of new technologies; - high cost of projects using digital technologies; - high costs of operating systems using digital technologies.
Psychological barriers	<ul style="list-style-type: none"> - insufficient work experience in the company or lack of experience in using digital technologies at other enterprises; - the potential for successful enterprise management without the use of digital technologies; - preservation and maintenance of networks and infrastructure information security, as well as products in the process of their operation, preservation of confidentiality.

The human factor, low level of knowledge, customers habits, outdated equipment, IT systems, technologies are key obstacles on the way to digital transformation in the domestic socio-economic system. The influence of negative factors can be compensated by the activation and strengthening of the factors influence that contribute to digital transformation and create conditions for accelerated digitalization.

1. Management support. Digital transformation must be supported and promoted by the leader of the organization and/or group of organizations. This is a mandatory condition for the successful implementation of the planned changes. The main task of management is to “communicate” innovations to employees and show how they will affect each of them. Some workers may lose their jobs as a result of the new process. These facts should not be hidden so that the planned changes do not cause misunderstandings and active resistance to changes [5].

2. Availability of a competence center. To implement changes at the operational level, it is necessary to create cross-functional teams consisting of departments employees responsible for specific aspects of the process. Often, for this, separate competence centers are created, which include employees of various profiles. It is important that the members of this team are open to new ideas, have the necessary skills and are not afraid to experiment. Such a center can function on a regular basis, broadcasting best practices within the company. We should note that in some cases, engaging a specialized service operator to solve the task of creating a competence center for a company or a group of companies can be an effective solution [6].

3. Organizational transformation. Traditionally, new business processes are implemented within the current organizational structure by employees. This approach provokes significant risks: any innovation requires a lot of time for learning and adaptation.

Transition to new processes requires more effort from employees. They need to maintain operational efficiency and adopt new business rules at the same time. In fact, workers have to “change their shoes” on the go without changing their speed. It also

creates a negative background and can lead to covert sabotage and open discontent. Therefore, in some cases, it is more correct to create new organizational units or groups within existing units to work on new digital processes. As the migration progresses to the updated processes, the employees of the “old” organizational units will transfer to the new unit. This approach makes it possible to go through the transformation faster and with less financial and energy efforts. An important role in speeding up and increasing the efficiency of these processes can be played by a specialized service operator working in partnership with a company implementing digital transformation [3].

4. Evolutionary integration with legacy systems. Digital transformation of business processes affects many legacy systems that cannot be eliminated quickly. Attempts to integrate old systems into new processes can lead to long-term projects with unclear payback times. The duration of individual initiatives should not exceed 6 months. Sometimes it makes sense to use a simple temporary solution to transition to “new rails”, creating an integration interface between the new service and the old system or completely changing the latter.

5. Involvement of consumers and their stimulation. Consumers’ habits change slowly, which slows down the introduction of new service technologies. An integral element of digital transformation is the formation of new consumers’ behavior models. At the same time, it is necessary to determine the main reasons that prevent consumers from using new services and develop measures to attract customers. Training, demonstration of benefits, along with stimulation, makes it possible to achieve results [4].

6. Flexible model of business process management. Classic theories of business processes optimization and reengineering are complemented by new, flexible approaches in new realities. The traditional description of business processes is a thing of the past. The best way to get a timely version of business processes is to use tools to manage the specified processes of the organization in real time [5]. Another feature of the new approach is an increase in the process optimization cycle duration. Through the use of APC tests, control groups, and other change assessment tools, process changes can be quickly tested and implemented while minimizing the risk of negative consequences [6].

7. Actual technological base. Before entering the process of digital transformation, the actual technological solutions basis must be formed, on the basis of which digitalization processes will be built: a high level of activities automation, infrastructure virtualization, the quality and readiness of the organization’s IT systems; synchronization and digitization of data: information becomes the basis for decision-making in the digital space; operational models, organizational structures and internal processes of socio-economic systems are changing in accordance with new principles of interaction, the main characteristics of which are reasonableness and speed [7].

Due to the new quality of data, for example, more flexible and accelerated ways of developing and launching products, bringing them to market, optimizing the supply chain, as well as a radically decentralized management structure, necessary for flexible and fast decision-making, will become possible. Such a management structure is

formed, including within the so-called agile concept, which provides for work in the format of small cross-functional teams [8], without hierarchical organization and within short periods of time, which makes it possible to obtain tangible results for new projects much faster than for traditional construction.

References

1. Ostrovska, H., Ostrovskyy, O. (2023). The application of intellectual information systems in the context of industrial enterprises management. *Marketing and Digital Technologies*. 7. 1. Pp. 69–81. doi: 10.15276/mdt.7.1.2023.5.
2. Ostrovska, H., Ostrovskyy, O. (2023). Artificial intelligence in modern enterprises and marketing campaigns: effective tools and development prospects. *Marketing and Digital Technologies*. 7. 3. Pp. 66–82. doi: 10.15276/mdt.7.3.2023.5.
3. Ostrovska, H., Ostrovskyy, O. (2022). Collective intelligence technologies as a knowledge management tool. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference «Science, innovations and education: problems and prospects». CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. Pp. 719–725.
4. Ostrovskyy, O. (2023). The advanced digital production technologies implementation features. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. Pp. 130–135. Retrieved from: <https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiyascience-and-innovation-of-modern-world-25-27-01-2023-london-velikobritaniyaarhiv/>
5. Ostrovska, H. Y. [et al.]. (2020). Development of intellectual potential at systematic paradigm of knowledge management. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 4. Pp. 171–178. doi: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-4/171>.
6. Ostrovska, H., Ostrovskyy, O. (2023). Digital management in the innovative development of industrial enterprises. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky national university*. 27. 1–2. Pp. 53–61. doi: <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2023-1-2-53-61>.
7. Ostrovskyy O. (2024). Integrated information systems as reconception of data management. Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference «Innovative research and perspectives of the development of science and technology» January 29-31, 2024, Stockholm, Sweden. Pp. 344–346. Retrieved from: <https://eu-conf.com/events/innovative-research-and-perspectives-of-the-development-of-science-and-technology/>
8. Ostrovska, H. Y. [et al.]. (2021). Building an effective model of intelligent entrepreneurship development in digital economy. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 6 (13 (114)). Pp. 49–59. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.244916>.

ТЕНДЕНЦІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ СИРКОВИХ ВИРОБІВ

Махмудов Артур

здобувач кафедри технології молока і молочних продуктів
Національний університет харчових технологій

Сиркові вироби, які виготовляються із добавки (трав, спецій та інших приправ) продовжують набувати популярності серед споживачів завдяки наявності різноманітності ароматів та смаків. Вважається, що додані трави і спеції також надають специфічний оригінальний колір, за рахунок чого покращується привабливість для споживачів [1].

Метою дослідження є розробка нової рецептури виробу сиркового шляхом додавання м'яти перцевої та естрагону. Для визначення оптимальної кількості внесення прянощів до сиркового виробу було приготовлено модельні зразки. Результати досліджень було систематизовано і наведено у таблиці та зображені на рис. 1.

Таблиця

Співвідношення кисломолочної основи та прянощів у модельних зразках

Модельні зразки	Вміст прянощів (естрагону та м'яти) у співвідношенні 1:1, %	Кількість основи, %
Контроль	0,0	100,0
Зразок №1	1,0	99,0
Зразок №2	2,0	98,0
Зразок №3	4,0	96,0

Розроблено 3 експериментальних зразки з вмістом прянощів 1,0 %, 2,0 %, 4,0 %. Для порівняння використано кисломолочний сир з вмістом масової частки жиру 5 % (контрольний зразок).

Наведені результати показують, що внесення прянощів в кількості 1,0% не надають виражені смак та запах продукту. А внесення в кількості 4,0% сприяє неоднорідній консистенції та сильно вираженому аромату.

Органолептична оцінка, яка опирається на відчутті продукту вважається пріоритетною з поміж інших властивостей і є важливою в комплексних дослідженнях з вибору оптимального зразка розроблюваного молочного продукту. Створені дослідні зразки оцінювали за такими показниками: колір, запах, смак, зовнішній вигляд та консистенція.

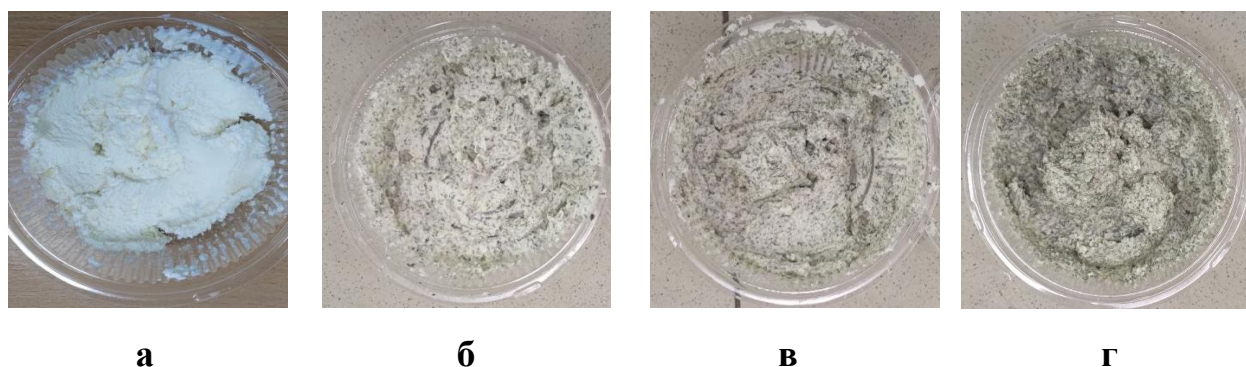


Рисунок 1. Модельні зразки з різним вмістом рецептурних компонентів:
а – зразок контрольний; б – зразок 1; в – зразок 2; г – зразок 3.

Кожен органолептичний показник у шкалі мав таку максимальну кількість балів: смак, запах та аромат – 6 балів, структура та консистенція – 3 балів, колір та зовнішній вигляд – 1 бал. Загалом найбільше може продукт отримати 10 балів. Результати дослідження органолептичної оцінки якості модельних зразків сиркових виробів наведено на рис. 2.

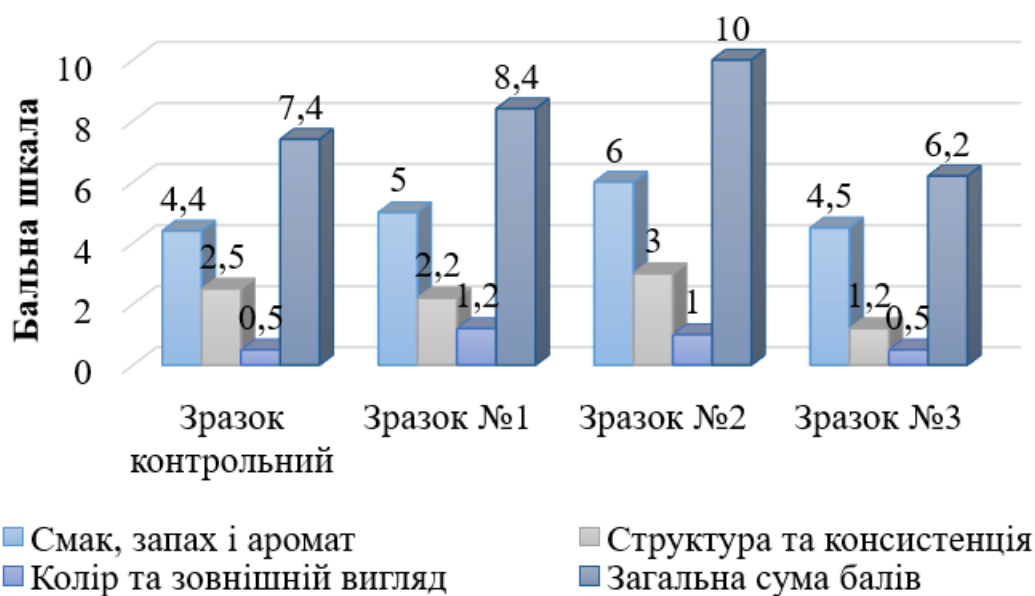


Рисунок 2. Органолептична оцінка зразків сиркових виробів з різним вмістом прянощів

Аналізуючи отримані дані, зразок 2 отримав найвищий бал. Таке поєднання компонентів дозволить отримати сирковий виріб з прянощами з високими споживчими характеристиками.

Список літератури

1. Yushchenko, N., Kuzmyk, U., Kochubei-Lytvynenko, O., Yatsenko, O. (2020). Determination of performance of use of protein-polysaccharide complexes based on dairy and vegetable proteins in technology of butter pastes. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6, 37–44.

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМУ ЛАЗЕРНОГО ГАРТУВАННЯ ЧАВУНУ

Афанасьєва Ольга Валентинівна

к.т.н., доцент, доцент
Харківський національний
університет радіоелектроніки

Лалазарова Наталія Олексіївна

к.т.н., доцент, доцент
Харківський національний
автомобільно-дорожній університет

Мачан Ігор Сергійович

студент
Харківський національний
автомобільно-дорожній університет

Забезпечення надійної та довговічної роботи двигунів внутрішнього згорання – основне завдання двигунобудівників. Головним вузлом ДВС є циліндропоршнева група (ЦПГ), надійна та довговічна робота якої є важливою умовою для досягнення високих ефективних показників двигуна загалом. Найбільш відповідальними деталями ЦПГ є поршневі кільця. Роботу поршневих кілець супроводжують тертя радіальної поверхні кільця по дзеркалу циліндра в умовах граничного змащення при циклічних навантаженнях та підвищених температурах і наявності абразивних частинок; ударні навантаження торцевих поверхонь кілець об стінки канавки поршня; вплив високотемпературного газового потоку на верхню торцеву поверхню кільця та поверхні канавок поршня; радіальний, осьовий та обертальний рух кільця в поршневій канавці; корозійна дія хімічними сполуками, що утворюються при згорянні паливно-повітряної суміші. Поршневі кільця працюють в екстремальних умовах високих температур, абразивного тертя, високої термомеханічної напруженості, при масляному голодуванні та агресивному впливі зовнішнього середовища [1].

Кільця поділяються, в залежності від функцій, які вони виконують, на компресійні, маслознімні і компресійно-маслознімні. Основною функцією компресійних поршневих кілець є запобігання прориву газів між поршнем та стінками циліндра в картер. Надмірний прорив гарячих відпрацьованих газів між поршнем та стінкою циліндра може спричинити зниження потужності, підвищене нагрівання компонентів та припинення змащування. Все це негативно позначається на терміні служби та роботі двигуна [1].

Через важкі умови функціонування кільця часто виходять з ладу, а це зазвичай призводить до несправності всього двигуна. Тому один із способів забезпечення безвідмовної та довговічної роботи ДВЗ – підвищення

зносостійкості кілець. Ця проблема в даний час вирішується шляхом використання ефективних конструкційних матеріалів, прогресивних технологій їх обробки та поверхневого зміцнення.

Серед конструкційних матеріалів, що знаходять застосування при виготовленні поршневих кілець, сірий чавун з пластинчастим графітом та високоміцний чавун з кулястим графітом (ВЧКГ).

Високоміцний чавун з кулястим графітом має високий рівень експлуатаційних властивостей і з успіхом може застосовуватися при виготовленні поршневих кілець двигунів внутрішнього згорання [2]. Високоміцний чавун має достатньо високий рівень міцності, твердості, ударної в'язкості та зносостійкості, який можна забезпечити модифікуванням, термічною обробкою та легуванням, різними методами поверхневого зміцнення

Проблема підвищення рівня експлуатаційних властивостей поршневих кілець пов'язана з їх конструкцією. Невеликий переріз деталі вимагає використання методів, які не викликають короблення виробу. Тому раціональними можна вважати технології, для яких характерний коротким часом впливу високих температур або використанням низькотемпературної хіміко-термічної обробки.

Для підвищення зносостійкості поршневих кілець з високоміцного чавуну запропоновано використовувати об'ємну термічну обробку в поєднанні з поверхневим зміцненням – лазерним гартуванням малопотужним лазером.

Така комбінована обробка вирішує кілька проблем – отримання високого рівня механічних властивостей за перерізом деталі, що забезпечує опір динамічним навантаженням, та підвищення зносостійкості поверхневого шару деталі.

Дослідження проводилися на високоміцному чавуні хімічного складу: 3,3-3,8 % С; 2,4-3,2 % Si; C+1/3 Si = 4,25-4,35 %; 0,004-0,007 % S; 0,5-0,9% Mn; 0,045-0,008 % P; 0,05-0,1 % Cr; 0,1-0,15 % Ni; 0,04-0,09 % Mg. Чавун має включення графіту глобулярної форми з середнім розміром 30 – 60 мкм. Щільність графітних включень – 80 – 90 мм².

В литому стані мікроструктура чавуну – перліт, ферит у вигляді облямівки навкруги включень графіту і кулясті графітні включення (рис. 1, а). Чавун в литому стані має неоднорідну структуру, в наявності ліквіація хімічних елементів, а саме кремнію, що не дозволяє отримати високий рівень механічних властивостей (210 – 220 НВW, $\delta = 3 \%$, КСУ = 15 Дж/см²). Для забезпечення необхідного рівня механічних властивостей за перерізом чавун піддавали нормалізації за режимом: нагрів до температури 860 °С, витримка при цій температурі протягом 1,5 години, охолодження в струмені повітря від вентилятора (275 – 285 НВW, $\delta = 3 \%$, КСУ = 50 Дж/см²). Структура металевої матриці після нормалізації – дрібнодисперсна перліто-феритна (рис. 1, б).

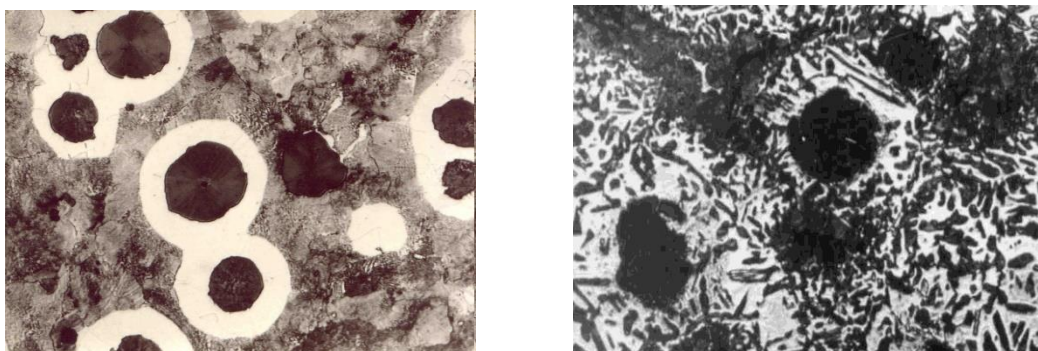


Рисунок 1. Мікроструктура високоміцного чавуну в литому стані (а) і після нормалізації (б), $\times 450$

Після нормалізації для отримання високої твердості поверхневого шару було проведено лазерне гартування. Лазерні промислові технології базуються в основному на тепловій дії лазерного випромінювання на оброблюваний матеріал, в результаті чого при досягненні певних значень температур на поверхні і в об'ємі матеріалу, що опромінюється, можуть розвиватися різні фізичні процеси [4].

В даний час в техніці використовуються такі типи лазерів: газові, твердотільні і волоконні.

Газові CO_2 -лазери, що мають потужність понад 1 кВт, використовуються для термічної обробки. Однак висока вартість та низька продуктивність обмежують їх застосування.

У твердотільних лазерів на алюмоітрієвому гранаті (Nd^{3+} :YAG-лазери) є ряд переваг перед газовими: вони більш компактні, мають більш високий коефіцієнт корисної дії. Однак ці лазери мають також високу вартість і потребують високих експлуатаційних витрат. Для проведення термічної обробки застосовують YAG-лазери потужністю 1...5 кВт, які можуть працювати як в безперервному, так і в імпульсному режимі.

Найбільш перспективними є волоконні лазери, які мають високу ефективність (до 50 %), невеликі розміри. Однак їх вартість поки залишається досить високою.

Для лазерного зміцнення використовували твердотільний YAG-лазер потужністю 5 Вт з діодним накачуванням (довжина хвилі випромінювання $\lambda=1,064$ мкм), що працює в імпульсному режимі (обробка одиночними імпульсами). Малопотужні лазери раніше не використовувалися для термічної обробки. В даному випадку виконувалося поверхневе зміцнення невеликої площини поверхневого шару, чим і пояснюється використання даного типу лазеру малої потужності.

Основними параметрами лазерної обробки, які визначають структуру і властивості обробленої поверхні, є такі: потужність випромінювання P , довжина хвилі λ , тривалість імпульсу τ , частота проходження імпульсів f .

В роботі проводили оптимізацію режиму лазерної обробки – а саме тривалості імпульсу випромінювання (рис. 2).

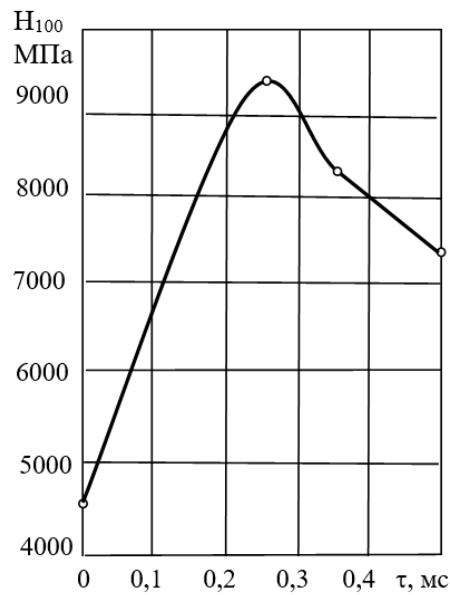


Рисунок 2. Залежність мікротвердості високоміцного чавуну від тривалості імпульсу

Дослідження показали, що максимальна мікротвердість виходить при тривалості імпульсу випромінювання 0,25 мс. В поверхневому шарі формується структура мартенситу, якість поверхневого шару не змінюється (рис. 3).

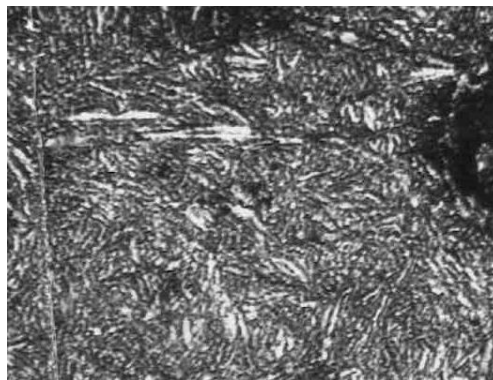


Рисунок 3. Мікроструктура поверхневого шару чавуну після лазерного гартування, $\times 450$

При порушенні режиму гартування – збільшенні тривалості імпульсу – має місце оплавлення поверхні і погіршення якості обробленої поверхні (рис. 4).

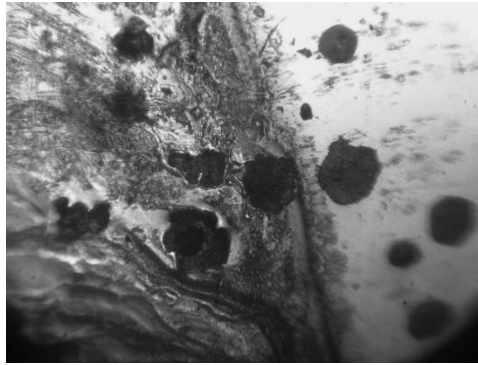


Рисунок 4. Лазерне зміцнення високоміцного чавуну з оплавленням поверхневого шару

Таким чином, на основі виконаних досліджень можна зробити висновок про високу ефективність поверхневого зміцнення високоміцного чавуну малопотужним лазером при використанні імпульсного режиму. Так як продуктивність такого процесу низька, то це не дозволяє зміцнювати поверхні деталей великої площини.

Список літератури:

1. Andrzej Wolff, Grzegorz Koszałka. Influence of engine load on piston ring pack operation of an automotive IC engine. *Combustion Engines*, 2022,190(3), 88-94. DOI: <https://doi.org/10.19206/CE-141737>
2. Semih Genculu, P.E. Cast Irons – Properties and Applications / https://www.cabww.com/uploads/case_studies/CastIronProp-wp.pdf
3. Research and Analysis of the Effect of Heat Treatment on Damping Properties of Ductile Iron / Zhang, Yu, Guo, Erjun, Wang, Liping, Feng, Yicheng, Zhao, Sicong and Song, Meihui. *Open Physics*, vol. 17, no. 1, 2019, pp. 566-574.
4. Lewin Rathmann, Tim Radel. Influence of laser hardening on laser induced periodic surface structures on steel substrates. 2021, *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 1135 012024.

ЕТИЧНІ ПИТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Бедратюк Ганна Іванівна,

Старший викладач
Хмельницький національний університет
м. Хмельницький, Україна

Анотація. Ця стаття зосереджена на розгляді етичних питань, пов'язаних із розвитком та використанням штучного інтелекту (ШІ). Вона охоплює широкий спектр тем, від приватності та згоди при зборі даних до упереджень у даних, відповідальності та прозорості систем ШІ, а також їхнього впливу на суспільство та соціальну справедливість. Автори наголошують на важливості етичної освіти для фахівців у галузі ШІ та обговорюють поточні та майбутні тенденції в етиці ШІ.

Ключові слова: етика ШІ, приватність, упередження в даних, відповідальність у ШІ, соціальна справедливість, етична освіта.

Вступ. Поява штучного інтелекту (ШІ) відкрила нову еру технологічних можливостей, порушивши ключові етичні питання, якими займаються як вчені, так і практики. Ця стаття розглядає етичні проблеми, що оточують ШІ, використовуючи ряд сучасних наукових робіт для освітлення складності цих питань. Ferrero та Scotti [1] пропонують метрологічний погляд на етичні та правові проблеми ШІ, пропонуючи рамки для вирішення цих викликів. Подібно, Kamila та Jasrotia [2], а також Baihakki та Mohamed Saleh Ba Qutayan [3] досліджують етичні дилеми у розвитку ШІ, особливо підкреслюючи ризики та наслідки в таких секторах, як охорона здоров'я. Satapathy та ін. [4] обговорюють етичні міркування в ролі ШІ у хірургічній освіті та навчанні, висвітлюючи можливості та виклики, що з'являються в цьому контексті. Ширші суспільні та політичні наслідки етики ШІ далі досліджуються Cairney [5], Masters [6] та Rokhshad та ін. [7], які занурюються в етичне використання ШІ в освіті та охороні здоров'я. Ford, Milne та Curlewis [8], разом з Kochupillai та ін. [9], та Cohen та Gordon [10], розширюють ці дискусії, зосереджуючись на етичних викликах у цифрових біомаркерах, спостереженні Землі та ветеринарній практиці. Це всебічне дослідження підкреслює критичну важливість етичних міркувань у розвитку та застосуванні технологій ШІ, закликаючи до активного підходу до навігації в етичному ландшафті ШІ. Штучний інтелект революціонував багато аспектів нашого життя, від освіти до охорони здоров'я, від автоматизації виробництва до розуміння людської поведінки. Однак, із стрімким розвитком ШІ виникають складні етичні питання, які стосуються приватності, зловживання даними, дискримінації та впливу на робочі місця. Важливість етики для сталого розвитку ШІ полягає в забезпеченні розвитку технологій, що поважають людську гідність, сприяють справедливості та забезпечують безпеку. Етика допомагає визначити рамки для ШІ, які стимулюють інновації, але при цьому зберігають

основні людські права та свободи, запобігають виникненню небажаних сценаріїв та підтримують суспільну довіру до технологій.

Розвиток штучного інтелекту (ШІ) вимагає глибокого розуміння його потенційного впливу на суспільство. Це стосується не лише технічних досягнень, а й моральних засад, на яких ці технології розвиваються та використовуються. Етика у сфері ШІ ставить питання про те, як забезпечити, щоб технології діяли на благо людини, зберігаючи при цьому прозорість, справедливість та відповідальність. Вона висвітлює питання, пов'язані з автономією, зловживанням технологією, небезпекою створення штучного інтелекту, який може бути використаний для маніпуляції або контролю. Важливість етики для сталого розвитку ШІ полягає в тому, що вона спрямовує використання цих технологій таким чином, щоб вони сприяли загальному добру, зменшували розрив у доступі до технологій та забезпечували, що ШІ не ставав інструментом порушення прав і свобод.

Етика у Розробці ШІ. Етика у розробці штучного інтелекту (ШІ) є критичною, оскільки вона визначає, як технології можуть і повинні використовуватися відповідально. Основні етичні принципи у цій сфері включають справедливість, прозорість, недискримінацію, приватність, безпеку та відповідальність. Коли розробники створюють алгоритми ШІ, вони стикаються з дилемами, які можуть включати питання автономії, залучення та контролю над рішеннями, які приймає ШІ. Етичне проектування алгоритмів вимагає зваженого підходу до ризиків, потенційної шкоди та довгострокового впливу ШІ на суспільство. Розробники повинні забезпечити, щоб їхні створення сприяли позитивним соціальним змінам і не підсилювали існуючі проблеми, такі як нерівність чи упередження.

У сфері розробки штучного інтелекту етичні принципи служать путівником для створення технологій, які діють на користь суспільства та не заподіюють шкоди. Основні принципи включають повагу до автономії особистості, забезпечення справедливості та рівності, а також гарантування безпеки та приватності. Під час проектування алгоритмів ШІ існують дилеми, які можуть виникнути, наприклад, коли алгоритм може посилити існуючі упередження або коли його рішення можуть мати непередбачувані наслідки. Тому розробники повинні враховувати потенційний вплив своєї роботи, зокрема, можливість неправомірного використання або зловживань, і вживати заходів для мінімізації таких ризиків, у тому числі через тестування, моніторинг та етичний ревізійний нагляд.

Приватність та Згода при Зборі Даних.

У контексті збору та обробки даних штучним інтелектом, права людини та конфіденційність є ключовими елементами етичного підходу. Конфіденційність вимагає, аби особисті дані захищались від несанкціонованого доступу та використання. Важливо забезпечити, що згода на збір даних отримується відповідально та прозоро, із чітким розумінням того, як і з якою метою ці дані будуть використовуватись. Це підкреслює важливість врахування прав людини

при проектуванні систем ШІ, аби забезпечити захист особистої приватності в епоху цифрових технологій.

Роль згоди використання даних є фундаментальним елементом захисту приватності у сфері штучного інтелекту. Згода забезпечує, що індивіди мають контроль над своїми особистими даними, дозволяючи їм вирішувати, чи ділитися цією інформацією та на яких умовах. Вона має бути надана свідомо, конкретно, інформовано та добровільно, без будь-якого примусу чи тиску, з чітким розумінням можливих наслідків використання даних. Це підкреплює принцип прозорості та відповідальності, критично важливий для забезпечення довіри та безпеки в цифровому світі.

Упередження в Даних. Упередження в даних може суттєво впливати на прийняття рішень штучним інтелектом (ШІ). Коли вхідні дані для алгоритмів ШІ містять упередження, це може призвести до несправедливих чи некоректних висновків. Наприклад, якщо навчальний датасет має статеві або расові упередження, ШІ може виробляти рішення, які дискримінують певні групи людей. Це створює значні етичні та соціальні проблеми, оскільки системи ШІ все частіше використовуються в критично важливих областях, таких як медицина, найм на роботу та кредитування. Мінімізація упереджень у даних вимагає комплексного підходу, включно з аудитом і корекцією датасетів для виявлення та виправлення потенційних упереджень. Використання технік різноманітності, еквіті та інклюзивності під час збору даних може зменшити упередженість. Розробка алгоритмів, які активно виявляють і коригують упередження в процесі навчання, також є ключовою. Залучення різноманітних груп осіб до процесу проектування та оцінки моделей ШІ може допомогти ідентифікувати та вирішити проблеми упередженості.

Відповідальність та Прозорість у ШІ. Етика прийняття рішень системами ШІ вимагає забезпечення справедливості, недискримінації та прозорості у всіх вироблених висновках. Важливо, щоб системи ШІ враховували етичні принципи у своїй роботі, запобігаючи при цьому ненавмисній шкоді. Розробники повинні забезпечити можливість перевірки та пояснення рішень, прийнятих ШІ, для збереження довіри та відповідальності. Інтеграція механізмів зворотного зв'язку та корекції дозволяє виявляти та виправляти помилки або упередження в алгоритмах. Такий підхід сприяє відповідальному використанню ШІ в суспільстві, гарантуючи, що технології служать загальному благу. Забезпечення прозорості та пояснюваності в системах ШІ є ключовим для підтримки довіри та відповідальності. Прозорість вимагає, щоб процеси прийняття рішень ШІ були доступні та зрозумілі для користувачів. Пояснюваність дозволяє розуміти, як система приймає певні рішення, тим самим забезпечуючи можливість оцінки та критики. Це включає розробку алгоритмів, які можуть генерувати інтуїтивно зрозумілі пояснення своїх висновків. Такий підхід сприяє етичному використанню ШІ, зменшуючи ризики неправильного або несправедливого використання.

Вплив ШІ на Суспільство. Етичні наслідки автоматизації охоплюють широкий спектр питань, від зміни ринку праці до впливу на соціальну рівність.

Автоматизація може призводити до зникнення традиційних робочих місць, створюючи потребу в перенавчанні та адаптації робочої сили. Водночас, вона пропонує можливості для підвищення продуктивності та створення нових видів занять. Однак, без належного регулювання та підтримки, автоматизація може посилити соціальну та економічну нерівність, збільшуючи розрив між висококваліфікованими та низькокваліфікованими працівниками. Тому важливо розробляти стратегії, які забезпечують справедливе розподілення вигод від автоматизації. ШІ може мати значний вплив на соціальну справедливість, відкриваючи нові можливості для підвищення доступності та інклюзивності в суспільстві. Проте, існує ризик, що без належного регулювання та етичних міркувань, ШІ може посилювати існуючі нерівності, наприклад, через упередження в алгоритмах. Важливо забезпечити, що розробка та застосування ШІ відбуваються з урахуванням потреб усіх верств населення, зокрема маргіналізованих груп. Активне залучення цих груп до процесу розробки ШІ може допомогти ідентифікувати та вирішити потенційні проблеми справедливості. Освітні програми та ініціативи можуть підвищити обізнаність та компетенції в суспільстві щодо етичного використання ШІ. Врешті-решт, для забезпечення соціальної справедливості в епоху ШІ необхідно враховувати як потенційні переваги, так і ризики.

Майбутнє Етики ШІ. У майбутньому етики ШІ можна очікувати зростання уваги до розробки стандартів та принципів, що забезпечують справедливе та безпечне використання технологій. Прогнозується, що буде підвищено вимоги до прозорості алгоритмів та механізмів їх роботи, щоб користувачі могли краще розуміти, як приймаються рішення. Очікується також збільшення акценту на захисті приватності даних та на засадах недискримінації. Важливу роль відіграватиме розвиток міжнародного співробітництва у створенні єдиних етичних норм для ШІ. Етика ШІ буде все більше інтегрована у навчальні програми, підкреслюючи необхідність підготовки фахівців, здатних вирішувати етичні дилеми. Нарешті, активізується дискусія про роль ШІ в підтримці глобальних цілей сталого розвитку. Етична освіта та підготовка фахівців у сфері штучного інтелекту (ШІ) стануть вирішальними у формуванні майбутнього технологій. Навчальні програми зосередяться на виробленні критичного мислення та здатності аналізувати етичні аспекти застосування ШІ. Фахівці навчатимуться розробляти технології з урахуванням соціальної відповідальності та впливу на суспільство. Освіта включатиме вивчення етичних теорій, правових рамок, а також практичних навичок вирішення дилем. Акцент робитиметься на міждисциплінарному підході, що об'єднує знання з інформатики, соціології та філософії. Це сприятиме формуванню екосистеми ШІ, орієнтованої на етичні та гуманітарні цінності.

Висновок. Ця стаття досліджує етичні аспекти застосування штучного інтелекту (ШІ), акцентуючи на важливості етичних розглядів у розробці та використанні технологій ШІ. Оглядаються ключові проблеми, такі як приватність, упередження в даних, відповідальність за рішення, що приймаються алгоритмами, та їх соціальний вплив. В статті підкреслюється роль освіти та

підготовки фахівців у формуванні майбутнього ІІІ, що відповідає етичним нормам. Висвітлюється необхідність міжнародної співпраці у створенні єдиних етичних стандартів та наголошується на значенні прозорості та відповідальності у використанні ІІІ.

Список літератури

1. A. Ferrero and V. Scotti, "A Metrological Approach to Ethical and Legal Issues in Artificial Intelligence," *2023 IEEE International Conference on Metrology for eXtended Reality*, Milano, Italy, 2023, pp. 555-559,
2. Kamila, M.K. and Jasrotia, S.S. (2023), "Ethical issues in the development of artificial intelligence: recognizing the risks", *International Journal of Ethics and Systems*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
3. Baihakki, M. A., & Mohamed Saleh Ba Qutayan, S. (2023). Ethical Issues of Artificial Intelligence (AI) in the Healthcare. *Journal of Science, Technology and Innovation Policy*, 9(1), 32–38.
4. Satapathy, Prakasini PhDa; Hermis, Alaa H. MSh; Rustagi, Sarvesh PhDc; Artificial intelligence in surgical education and training: opportunities, challenges, and ethical considerations – correspondence. *International Journal of Surgery* 109(5):p 1543-1544, May 2023.
5. Paul Cairney. (2023) The politics of policy analysis: theoretical insights on real world problems. *Journal of European Public Policy* 30:9, pages 1820-1838.
6. Ken Masters (2023) Ethical use of Artificial Intelligence in Health Professions Education: AMEE Guide No. 158, *Medical Teacher*, 45:6, 574-584
7. Rokhshad, R., Keyhan, S.O. & Yousefi, P. Artificial intelligence applications and ethical challenges in oral and maxillo-facial cosmetic surgery: a narrative review. *Maxillofac Plast Reconstr Surg* **45**, 14 (2023).
8. Ford, E., Milne, R., & Curlewis, K. (2023). Ethical challenges in using digital biomarkers and AI for early dementia detection. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*.
9. M. Kochupillai, M. Kahl, M. Schmitt, H. Taubenböck and X. X. Zhu, "Earth Observation and Artificial Intelligence: Understanding emerging ethical issues and opportunities," in *IEEE Geoscience and Remote Sensing Magazine*, vol. 10, no. 4, pp. 90-124, Dec. 2022,
10. Cohen, E. B., & Gordon, I. (2022). Ethical and legal implications of AI and machine learning in veterinary radiology and radiation oncology. *Veterinary Radiology & Ultrasound*.

ТЕХНОЛОГІЯ ЖОРСТКИХ ГНУЧКИХ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ (RIGID-FLEX PCB)

Гарист Андрій Вікторович

Начальник відділу

Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України

Вимоги до друкованих плат сильно розрізняються. В деяких випадках потрібна плата, яка може згинатися в одних областях і жорстка в інших, тому жорстка гнучка друкована плата відповідає цим вимогам. Цей тип плит поєднує в собі переваги як жорстких, так і гнучких плит, що може бути перевагою у багатьох різних ситуаціях.

Жорстка гнучка друкована плата представляє собою гібрид або комбінацію жорстких і гнучких типів друкованих плат. Вона має шар схеми, який не згинається (так звана «жорстка» частина), а також шари гнучких схем, які можна згинати і складати. Ця жорстка гнучка конструкція друкованої плати дозволяє використовувати плату в електричних або електронних пристроях які вимагають, щоб друкована плата вигиналася або складалася у визначених точках.

Жорстка гнучка плата має як жорсткий, так і гнучкий шар та представляє собою багатошарову друковану плату. Незважаючи на те, що жорстка гнучка пластина коштує дорожче традиційної, вона пропонує ідеальне рішення для проектів. Використання гнучких базових плат для з'єднання один з одним, а не для з'єднання пристроїв з кількома платами є ключем до зменшення площі та ваги, що необхідно для багатьох конструкцій. Конструктори жорстких гнучких плат можуть замінити композитні друковані плати декількома роз'ємами, замінити кілька кабелів та стрічкових кабелів одним компонентом для підвищення продуктивності та стабільності, а також розширити діапазон проектування. Обмежуючись одним компонентом, вони можуть згинати та складати лінії, як аркуші паперу, щоб оптимізувати доступний простір.

Основні переваги жорстких гнучких друкованих плат:

Економія місця – можливість згинання або складання у визначених областях дозволяє стискати жорсткі гнучкі друковані плати до набагато менших розмірів, ніж жорсткі плати, що дає більше місця для компонентів і інших елементів електричного пристрою.

Зменшення ваги – оскільки жорсткі гнучкі друковані плати набагато менше цільних плат, вони також менше важать. Це знижує загальну вагу пристрою, що вигідно для таких додатків, як медичні імплантати та портативна електроніка.

Простота збирання – жорсткі гнучкі плати легко збираються, оскільки в них використовується менше компонентів. Вони також вимагають більше простих кроків встановлення, враховуючи, що не потрібно багато роз'ємів або кабелів для з'єднання ланцюгів.

Підвищена надійність – у зв'язку з тим, що не потрібно багато кабелів або роз'ємів (і менше пайки) при використанні жорстких гнучких друкованих плат,

підвищує загальну надійність електричного пристрою.

В цілому, технологія жорстких гнучких друкованих плат є відмінним рішенням для багатьох типів електроніки, які вимагають, щоб плата вигиналася або складалася у визначених областях, зберігаючи при цьому міцність і надійність, або де перевагою є стійкість до ударів і вібрації.

Жорсткі гнучкі пластини широко використовуються, але через змішане використання різних матеріалів і декількох етапів виробництва жорсткі гнучкі пластини мають більш тривалий час обробки і більш високі витрати на виробництво. При виготовленні багатошарової гнучкої жорсткої пластини технологія обробки гнучкого шару повністю відрізняється від технології зовнішнього шару FR4. Шари, виготовлені з різних матеріалів, повинні бути з'єднані, а потім просвердлені та гальванізовані. Таким чином, виготовлення типових чотиришарових жорстких друкованих плат може зайняти в 5 – 7 разів більше часу, ніж виготовлення стандартних чотиришарових жорстких друкованих плат. Сфера застосування жорстких гнучких панелей в основному включає: аерокосмічну, таку як високоякісні бортові системи навігації зброї, сучасне медичне обладнання, цифрові фото- відеокамери, навушники TWS і високоякісні програвачі. Жорстка гнучка пластина підвищує надійність з'єднання при зниженні ваги. Звісно, не можна ігнорувати переваги невеликого розміру загалом.

Щодо матеріалів, то жорсткі пластини виготовлені з FR4, а м'які - з поліетиленової плівки. Між цими двома матеріалами існують проблеми зчеплення та термокомпресійного стиску, що дуже важливо для стабільності продукту. Це певною мірою складно, і через характеристики тривимірної просторової конфігурації жорсткої гнучкої пластини, крім розгляду напруг на осі ХУ, напруга на осі Z також є важливим. Виробники пластин пропонують покращені матеріали, придатні для гнучких та жорстких пластин, таких як епоксидна смола (епоху) або модифікована смола (resin) та інші матеріали для вирішення проблем зчеплення між жорсткими або гнучкими пластинами плати. Що стосується обладнання, то через відмінності в характеристиках матеріалу та специфікаціях продукції гнучких жорстких пластин обладнання в ламінованих і мідних деталях має бути скориговано.

Жорстка гнучка друкована плата це відмінне рішення для додатків, які вимагають гнучкої електроніки у визначених областях, але без збитку для міцності жорстких плат в решті частин друкованої плати. Вони мають багато перевагам у порівнянні зі стандартними жорсткими або гнучкими друкованими платами, такими як економія коштів і місця, а також менша вага і підвищена надійність.

Список літератури

1. Rigid flex PCBs [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ncabgroup.com/rigid-flex-pcb/>
2. Rigid-Flex PCB. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.fs-pcba.com/ru/rigid-flex-pcb/>

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З «ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ, ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ» В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Горенко Дар'я Сергіївна,
к.т.н., викладач, Відокремлений структурний підрозділ
«Васильківський фаховий коледж Національного авіаційного університету»

Місюра Максим Геннадійович,
студент, Відокремлений структурний підрозділ
«Васильківський фаховий коледж Національного авіаційного університету»

Костина Максим Олегович,
студент, Відокремлений структурний підрозділ
«Васильківський фаховий коледж Національного авіаційного університету»

На сьогодні, велика частина навчальних закладів України зруйновані, або знаходяться на тимчасово окупованих територіях. Тобто їх матеріально технічна база недоступна для проведення занять. Лабораторні роботи для вивчення технічних дисциплін, в тому числі і «Електротехніки, електроніки та електромеханіки» є необхідними. При непостійності та не систематичності баз проведення занять перевагу необхідно віддавати мобільності матеріально-технічного забезпечення. Для цього можна використовувати цифрові програмні симулятори електротехнічних процесів. До переваг цифрових ресурсів можна віднести [4]:

- Завдяки розв'язанню навчально-дослідницьких завдань на комп'ютерних симуляторах відбувається активізація навчальної діяльності та формування пізнавальної мотивації студентів.
- Можна легко впроваджувати у різні заняття (лекції, семінари, практичні заняття) та використовувати із різною метою (пояснення нового матеріалу, відпрацювання навичок та набуття вмінь, перевірка гіпотез та прогнозів, рефлексія, формування дослідницької компетенції).
- Інформаційне, наукове, відкрите, освітнє середовище, контент якого подано за допомогою сучасних форм і засобів подання інформації.
- Створюють можливість виконання віртуального експерименту, який в умовах навчальної лабораторії неможливий.
- Студент має змогу самостійно ознайомитися з тренажером, планувати експеримент, висувати гіпотези, робити передбачення та прогнози, крім того, відпрацювати навички і підготуватись до виконання реального експерименту під час роботи у лабораторії.
- Одночасна робота необмеженої кількості студентів (групове навчання).

– Безкоштовне та безпечне середовище для проведення віртуальних експериментальних досліджень у будь-який час, з будь-якого смартфона та без попередньої реєстрації.

Крім необхідності комп'ютерів або смартфонів з доступом до мережі Інтернет, як основний недолік – моделювання на симуляторах не може сформувати у студентів навичок роботи з реальним лабораторним обладнанням та устаткуванням.

В якості реального і водночас мобільного лабораторного устаткування можна використовувати готові електронні конструктори Znatok (рис. 1) [1, 2].



Рис. 1.

Електронний конструктор Znatok складається з ряду компонентів, електронних блоків і дротів різної довжини, на кожному з яких є номер в рамці – це і є номер компоненти. Ці компоненти можуть розташовуватися у різних шарах і для прискорення збору схеми на рисунку поруч з компонентами, крім його номера розміщують цифри в кружках, які означають номер шарів [1, 2]. Деталі в наборі кріпляться за допомогою заклепок, що не потребує паяння та дозволяє повторно використовувати елементи конструктора.

На базі конструктора розроблено та апробовано в навчальному процесі комплекси лабораторних робіт [3] для вивчення дисциплін: «Електротехніка та електроніка», «Електротехнічні та радіотехнічні основи авіоніки», «Електротехніка та електромеханіка», «Основи теорії кіл», «Електронні компоненти авіоніки», «Теорія автоматичного управління» та ін.. На рис. 2 показано, як студенти самостійно виконують лабораторну роботу.



Рис. 2

За умов змішаного навчання, студентам доступні відео з проведеними дослідженнями на основі та повним поясненням необхідних процесів (рис. 3).

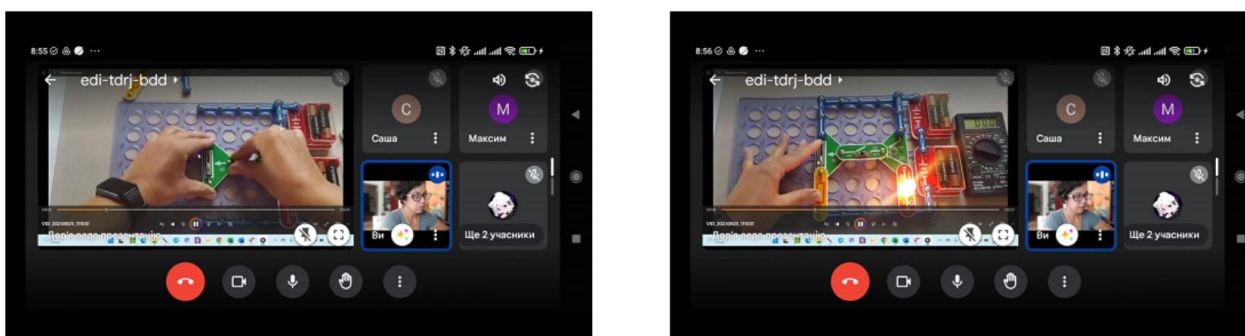


Рис. 3

Отже, цифрові симулятори ніколи не замінять реальний досвід так само, як і лабораторні роботи. Проте виконання лабораторних робіт «руками» надає студентам змогу відчувати та інтуїтивно дослідити електротехнічні процеси, навчитися здійснювати виміри та аналізувати їх, робити самостійно висновки. Крім того, студенти отримують позитивні емоції від процесу виконання самостійного дослідження, чого не буде при перегляді симуляції.

Список літератури

1 Бахмет'єв А.О. Електронний конструктор «Znatok». Практичні заняття для школи та дому. Книга 1. 2004 р. 98 с.

- 2 Бахмет'єв А.О. Електронний конструктор «Znatok». Практичні заняття для школи та дому. Книга 2. 2004 р. 70 с.
- 3 Горенко Д.С. Навчальний посібник для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Електронні компоненти авіоніки». ВСП «ВФК НАУ». 2023. 34 с.
- 4 Окрепка Г. Використання віртуальних тренажерів Phet–interactive simulation при викладанні загальної хімії фармацевтам у закладах вищої освіти. Освітологічний дискурс, 2020, № 3 (30), 206-219 с.

МЕТОД СИМУЛЯЦІЇ СПРИЙНЯТТЯ РУХУ НА КОМПЛЕКСНИХ АВІАЦІЙНИХ ТРЕНАЖЕРАХ

Кабанячий Володимир

Доктор технічних наук
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,

Грицан Сергій

аспірант
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,

Авіаційний тренажер — це складний інструмент, який відтворює досвід керування літальним апаратом та його робоче середовище. Він служить кільком цілям, включаючи навчання пілотів, проектування та розробку літаків, а також вивчення характеристик літака та курування ним. Повномасштабний авіаційний тренажер (Рисунок 1) відтворює кабіну пілота конкретного типу або моделі літака в натуральну величину, і симулюючи низку взаємопов'язаних систем, (візуальна, рухова, звукова тощо). Система руху є критичним елементом тренажера, але вона не здатна в повній мірі повторювати рухи реального літака. Це розбіжність означає, що система руху тренажера не може безпосередньо імітувати рухи літака. Замість цього, для виробництва реалістичних рухових сигналів, системі потрібні значно більші діапазони переміщень для повернення у вихідне положення, що потребує використання гідроциліндрів завдовжки щонайменше 2 метри. Вартість цих гідроциліндрів різко зростає з їх довжиною. Розробка ефективних технік керування руховими сигналами для різних типів переміщень може дозволити використання коротших гідроциліндрів, значно знижуючи витрати на виробництво та експлуатацію тренажера.

Сигнали руху — це фізичні відчуття, що виникають внаслідок положення та руху літака, та сприймаються людською вестибулярною системою. Для досягнення керування руховими сигналами, кабіна тренажера розміщується на рухомій платформі, здатній імітувати рух у всіх шести ступенях свободи, імітуючи повний діапазон руху, можливий у просторі. Багато досліджень зосереджені на підвищенні ефективності керування сигналами руху [1 - 12].

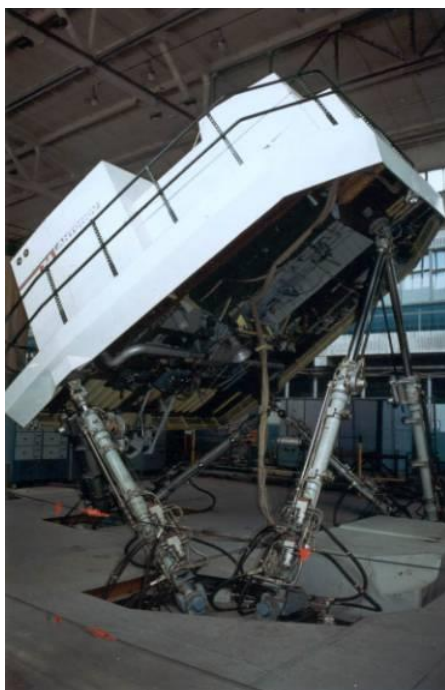


Рис. 1. Сучасний авіаційний тренажер.

Традиційно, симуляція рухового сигналу відбувається при досягненні порогу фізичного сприйняття за допомогою функції сприйняття руху. Необхідною та достатньою умовою для сприйняття руху з фізичним порогом є досягнення модуля функції сприйняття прогнозованого руху літака.

Диференціальні пороги по окремих ступенях свободи представлені в Таблиці 1.

Таблиця 1

Диференціальні пороги по окремих ступенях свободи

Ступінь свободи	повздожній	вертикальний	бічний	крен	рискання
Диференціальний поріг	0,15 м/с ⁴	2,5 м/с ⁴	1,5 м/с ⁴	2,5 град/с ³	0,5 град/с ³

Для забезпечення одночасності початку сприйняття руху на літаку та комплексних авіаційних тренажерах, необхідно розробити відповідний метод керування руховими сигналами по окремих ступенях свободи.

Зміна функції сприйняття прогнозованого руху, яка пояснює сприйняття руху за фізичним порогом розробленим методом, показана на Рисунку 2. На цьому рисунку:

- точка $t1$ відповідає сприйняттю руху з фізичним порогом,
- точки $t2$ і $t4$ кривих 4 і 5 (ці криві відображають різну природу зміни рухового сигналу з часом) відповідають сприйняттю руху за фізичним порогом з протилежним знаком, ніж у точці $t1$, і тому руховий сигнал буде симульовано;
- точка $t3$ кривої 1 відповідає сприйняттю руху за фізичним порогом з таким самим знаком, як у точці $t1$, і через недостатні конструкторські ресурси для симуляції двох або більше послідовних рухових сигналів одного знаку рухові сигнали не будуть симульовані;

- точки t_5 і t_6 кривих 2 і 3 відповідають сприйняттю руху з фізичним порогом і оскільки симуляція рухового сигналу, сприйнята в точці t_1 , завершена, можлива симуляція рухового сигналу незалежно від його знаку.

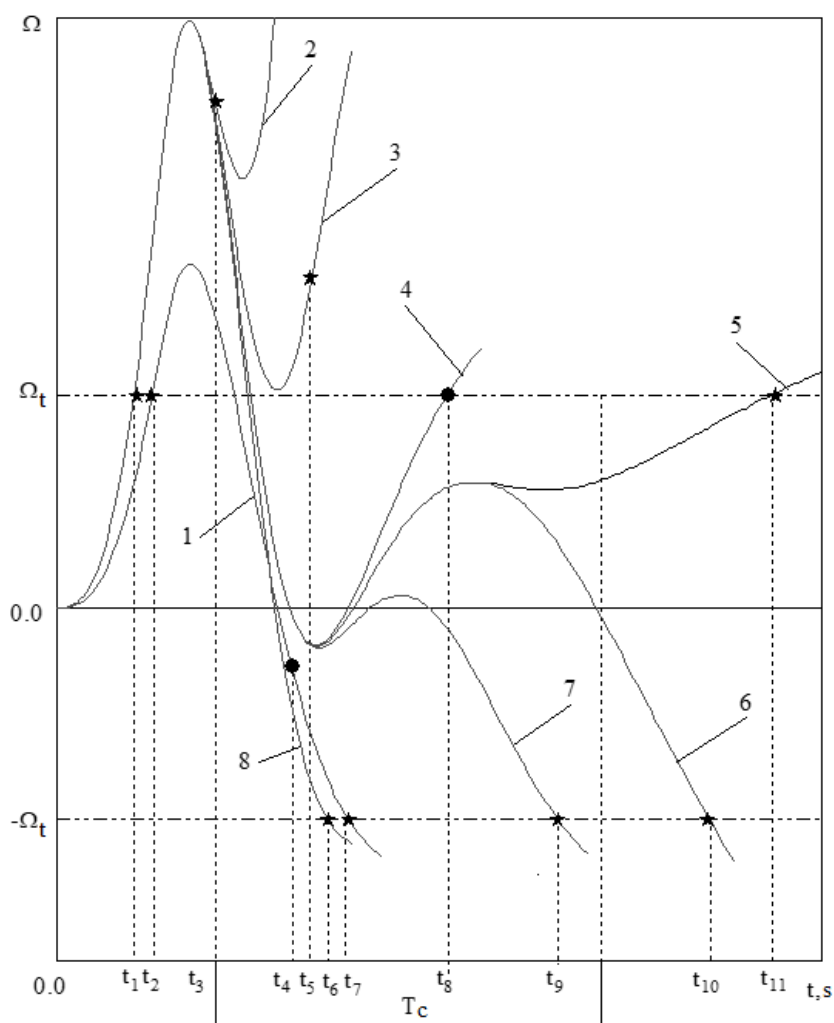


Рис 2. Сприйняття руху з врахуванням як фізичних, так і диференціальних порогів

Висновок. Розроблений метод керування руховими сигналами з урахуванням як фізичних, так і диференціальних порогів значно підвищує достовірність симуляції рухових сигналів на комплексних авіаційних тренажерах неманеврових літаків.

Список джерел:

1. Houshyar Asadi, Chee Peng Lim, Arash Mohammadi, Shady Mohamed, Saeid Nahavandi, Lakshmanan Shanmugam. A genetic algorithm–based nonlinear scaling method for optimal motion cueing algorithm in driving simulator. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part I: Journal of Systems and Control Engineering 232:8, 2018, - p. 1025-1038.

2. R.C. Lemes, M. Moreira Souza, E.M. Belo, J.H. Bidinotto. Latency on a Stewart platform using washout filter. The Aeronautical Journal 122:1252, 2018, - p. 1003-1019.

3. Zhou Fang, Andras Kemeny. An efficient Model Predictive Control-based motion cueing algorithm for the driving simulator. *SIMULATION* 92:11, 2016, - p. 1025-1033.
4. Houshyar Asadi, Arash Mohammadi, Shady Mohamed, Chee Peng Lim, Amin Khatami, Abbas Khosravi, Saeid Nahavandi. A Particle Swarm Optimization-based washout filter for improving simulator motion fidelity. *IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC)*, 2016, - p. 001963-001968.
5. Sergio Casas, Inmaculada Coma, Cristina Portalés, Marcos Fernández. Towards a simulation-based tuning of motion cueing algorithms. *Simulation Modelling Practice and Theory* 67, 2016, - p. 137-154.
6. Tang Zhiyong, Ma Hu, Pei Zhongcai, Zhang Jinhui. Adaptive motion cueing algorithm based on fuzzy tuning for improving human sensation. *IEEE Chinese Guidance, Navigation and Control Conference (CGNCC)*, 2016, p. 1200-1205.
7. Konrad Stahl, Klaus-Dieter Leimbach, Ansgar Meroth, Raoul Zollner. A Washout and a Tilt Coordination Algorithm for a Hexapod Platform. *IEEE 18th International Conference on Intelligent Transportation Systems*, 2015, - p. 1196-1201.
8. Houshyar Asadi, Shady Mohamed, Delpak Rahim Zadeh, Saeid Nahavandi. Optimisation of nonlinear motion cueing algorithm based on genetic algorithm. *Vehicle System Dynamics* 53:4, 2015, - p. 526-545.
9. Sergio Casas, Inmaculada Coma, Jose Vicente Riera, Marcos Fernandez. Motion-Cuing Algorithms. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* 57:1, 2015, - p. 144-162.
10. Konrad Stahl, Gobir Abdulsamad, Klaus-Dieter Leimbach, Yuri A. Vershinin. State of the art and simulation of motion cueing algorithms for a six degree of freedom driving simulator. *17th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC)*, 2014, - p. 537-541.
11. Gerlach O.H. Developments in Mathematical Models of Human Pilot Behaviour// *Aeronautical Journal*. – 1977. – v. 81. – №799. – P. 293-305.
12. Сотников Д.А., Кабанячий В.В. Модели восприятия движения маневрирования самолета и их использование в задачах имитации движения на авиационных тренажерах// *Безопасность полетов*. – К.: КИИГА. – 1986. – С. 77-83.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ПЛАНОВИХ РЕМОНТІВ АКТИВНИХ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ЯДЕРНИХ ЕНЕРГОУСТАНОВОК

Канівець Андрій

Аспірант

Національний університет «Одеська політехніка»

Вступ

Встановлені технологічними регламентами безпечної експлуатації АЕС з ВВЕР стратегії планових випробувань та ремонтів активних систем безпеки (з насосами) не враховують багаторічний досвід експлуатації та результати численних випробувань активних систем безпеки, поточні показники надійності та залишковий ресурс основного обладнання та інші фактори.

Модернізація/вдосконалення проектних стратегій планових ремонтів та випробувань активних систем безпеки визначають необхідність розроблення відповідних методів кваліфікації (обґрунтування) модернізованих стратегій. Надано ризик-орієнтований метод кваліфікації модернізацій стратегій планових ремонтів активних систем безпеки, що враховує досвід експлуатації, планових ремонтів та випробувань, а також поточну надійність основного обладнання. Розроблений метод ґрунтується на таких положеннях. Визначальний показник надійності при кваліфікації стратегій планових ремонтів активних систем безпеки – коефіцієнт неготовності виконання функції безпеки, що визначає ймовірність виникнення критичної відмови в даний час залежно від параметра інтенсивності потоку критичних відмов, встановлених у планових випробуваннях/ремонтах за термін експлуатації. Під критичною відмовою тут мається на увазі відмова виконання функцій безпеки (наприклад, відмова увімкнення насоса, вимушене відключення насоса внаслідок порушення умов працездатності, течі в контурах активних систем безпеки та інші). Критерій кваліфікації модернізації стратегій планових ремонтів активних систем безпеки – цільова функція ризику, що визначає співвідношення коефіцієнтів неготовності виконання функцій безпеки проектної та модернізованої стратегії планових ремонтів активних систем безпеки.

Умови успішної кваліфікації – коефіцієнт неготовності виконання функцій безпеки модернізованої стратегії планових ремонтів не більший за коефіцієнт неготовності проектної стратегії планових ремонтів. На основі розробленого методу обґрунтовано модернізовану стратегію планових ремонтів активної частини систем аварійного охолодження активної зони реактора ВВЕР-1000, а також визначено обмеження застосування модернізованої стратегії.

Метод кваліфікації модернізації СПР АСБ

Основні положення методу такі.

1. Визначальний показник надійності при кваліфікації СПР АСБ – коефіцієнт неготовності виконання функції безпеки, що визначає ймовірність виникнення критичної відмови в поточний момент часу t залежно від параметра інтенсивності потоку критичних відмов λ , встановлених у планових випробуваннях/ремонтах за термін експлуатації [7]. Під критичною відмовою тут мається на увазі відмова виконання функцій безпеки (наприклад, відмова увімкнення насоса, вимушене відключення насоса внаслідок порушення умов працездатності, течі в контурах АСБ та інші).

2. Критерій кваліфікації модернізації СПР АСБ – цільова функція ризику R , що визначає співвідношення коефіцієнтів неготовності виконання функцій безпеки проектної та модернізованої СПР АСБ.

3. Умови успішної кваліфікації – коефіцієнт неготовності виконання функцій безпеки модернізованої СПР не більше коефіцієнта неготовності проектної СПР.

4. Вважається, що виникнення відмов/порушень АСБ у режимах роботи реактора на потужності та/або ППР – це випадкові (ненавмисні) події.

При нормальній закономірності розподілу випадкових відмов/порушень коефіцієнт неготовності виконання функцій безпеки АСБ на момент поточного терміну експлуатації T [7]:

$$P(\lambda, T) = \frac{n_R(T)\Delta t}{T} + \frac{n_{ma}(T)\Delta t}{n_0(T)}, \quad (1)$$

де $n_R(t)$, $n_{ma}(t)$ – відповідно кількість встановлених критичних відмов/порушень при випробуваннях АСБ на потужності реактора та після ремонту; Δt – періодичність випробувань у режимах роботи реактора на потужності; n_0 – кількість проведених ремонтів АСБ у ППР.

Тоді умова успішної кваліфікації модернізації СПР:

$$P_m(\lambda, T) \leq P_D(\lambda, T), \quad (2)$$

де P_m , P_D – коефіцієнт неготовності у модернізованій та проектній (регламентній) СПР відповідно.

Після перетворення (2) з урахуванням (1) умова успішної кваліфікації модернізації скорочення одного планового ремонту АСБ у критеріальному форматі:

$$K_T \leq 1 - K_{ma} \left(\frac{1}{n_0} - \frac{1}{n_0+1} \right), \quad (3)$$

де критерій ефективності випробувань у режимах роботи реактора на потужності

$$K_T = \Delta t_m / \Delta t_0. \quad (4)$$

Критерій якості проведення технічного обслуговування і ремонту (ТОіР):

$$K_{ma} = \frac{n_{ma}T}{n_R \Delta t_D}. \quad (5)$$

де Δt_m , Δt_0 – відповідно періодичність випробувань АСБ у режимах роботи реактора на потужності модернізованої та проектної (720 год 1-го каналу АСБ) СПР.

Аналіз результатів кваліфікації модернізацій спр асб

На основі розробленого ризик-орієнтованого методу кваліфікації модернізацій СПР АСБ проведено варіаційні розрахунки умов успішної (прийнятної) СПР АСБ для термінів експлуатації 10, 20 та 30 років та критерію якості ТОіР від 0 до 360,0 (табл. 1). В результаті розрахункових обґрунтувань кваліфіковано три модернізовані СПР АСБ.

СПР-1. Скорочення одного ремонту з незмінною періодичністю випробувань на потужності за умов:

$$K_{ma} \leq 10,0; T \leq 10 \text{ років} \quad (6)$$

$$K_{ma} \leq 240,0; 10 < T \leq 20 \text{ років}, \quad (7)$$

$$K_{ma} \leq 360,0; 20 < T \leq 30 \text{ років}. \quad (8)$$

СПР-2. Скорочення одного ремонту із зменшенням періодичності випробувань на потужності вдвічі (360 год) за умов:

$$10,0 < K_{ma} \leq 100,0; T \leq 10 \text{ років}. \quad (9)$$

СПР-3. Скорочення одного ремонту із зменшенням періодичності випробувань на потужності вдесятеро (72 год) за умов:

$$\frac{\Delta t_m}{\Delta t_D} \ll 1. \quad (10)$$

Таблиця 1

Результати умов кваліфікації СПР АСБ

Строк експлуатації T , років	Критерій якості ТОіР K_{ma}	Максимальний критерій ефективності випробувань на потужності K_T	Стратегія модернізації планових ремонтів і випробувань
10	0	1,0	СПР-1. Скорочення 1-го ремонту за збереження проектної періодичності випробувань на потужності
10	12,0	0,8	СПР-2. Скорочення 1-го ремонту та зменшення періодичності випробувань на потужності у 2 рази
10	60,0	0,4	СПР-2. Скорочення 1-го ремонту та зменшення періодичності випробувань на потужності у 2 рази
10	120,0	$\leq 0,0$	СПР-3. Скорочення 1-го ремонту та зменшення періодичності випробувань на потужності у 10 разів

Строк експлуатації T , років	Критерій якості ТОіР $K_{та}$	Максимальний критерій ефективності випробувань на потужності K_T	Стратегія модернізації планових ремонтів і випробувань
20	0	1,0	СПР-1. Скорочення 1-го ремонту за збереження проектної періодичності випробувань на потужності
20	24,0	1,0	СПР-1. Скорочення 1-го ремонту за збереження проектної періодичності випробувань на потужності
20	120,0	1,0	СПР-1. Скорочення 1-го ремонту за збереження проектної періодичності випробувань на потужності
20	240,0	1,0	СПР-1. Скорочення 1-го ремонту за збереження проектної періодичності випробувань на потужності
30	0	1,0	СПР-1. Скорочення 1-го ремонту за збереження проектної періодичності випробувань на потужності
30	36,0	1,0	СПР-1. Скорочення 1-го ремонту за збереження проектної періодичності випробувань на потужності
30	180,0	1,0	СПР-1. Скорочення 1-го ремонту за збереження проектної періодичності випробувань на потужності
30	360,0	1,0	СПР-1. Скорочення 1-го ремонту за збереження проектної періодичності випробувань на потужності

Висновки

1. Встановлені Технологічними регламентами безпечної експлуатації АЕС з ВВЕР стратегії планових випробувань та ремонтів активних систем безпеки (з насосами) не враховують багаторічний досвід експлуатації та результати численних випробувань активних систем безпеки, поточні показники надійності та залишковий ресурс основного обладнання та інші фактори. Модернізація/вдосконалення проектних стратегій планових ремонтів та випробувань активних систем безпеки визначають необхідність розроблення відповідних методів кваліфікації (обґрунтування) модернізованих стратегій.

2. Надано ризик-орієнтований метод кваліфікації модернізацій стратегій планових ремонтів активних систем безпеки, що враховує досвід експлуатації, планових ремонтів та випробувань, а також поточну надійність основного обладнання.

3. Розроблений метод ґрунтується на таких положеннях. Визначальний показник надійності при кваліфікації стратегій планових ремонтів активних систем безпеки – коефіцієнт неготовності виконання функції безпеки, що визначає ймовірність виникнення критичної відмови в даний час залежно від параметра інтенсивності потоку критичних відмов, встановлених у планових випробуваннях/ремонтах за термін експлуатації. Під критичним відмовою тут мається на увазі відмова виконання функцій безпеки (наприклад, відмова увімкнення насоса, вимушене відключення насоса внаслідок порушення умов працездатності, течі в контурах активних систем безпеки та інші).

4. Критерій кваліфікації модернізації стратегій планових ремонтів активних систем безпеки – цільова функція ризику, що визначає співвідношення коефіцієнтів неготовності виконання функцій безпеки проектної та модернізованої стратегії планових ремонтів активних систем безпеки. Умови успішної кваліфікації – коефіцієнт неготовності виконання функцій безпеки модернізованої стратегії планових ремонтів не більший за коефіцієнт неготовності проектної стратегії планових ремонтів.

5. На основі розробленого методу обґрунтовано модернізовану стратегію планових ремонтів активної частини систем аварійного охолодження активної зони реактора ВВЕР-1000, а також визначено обмеження застосування модернізованої стратегії.

Список літератури:

1. HuiYu Zhou. Optimization of strategies for testing and maintenance of nuclear power plant equipments. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018, 63 p. ISBN 978-613-9-82729-9

2. M. Alali, T. Gablaiya, V. Skalozubov, O. Chulkin. Conditions for the appearance of hydraulic shock in solar installation systems // Proceedings of Odessa Polytechnic University. 2018, 3(56), p.48-53. DOI: 10.15276/opu.3.56.2018.05

3. М. Алали. Управление ресурсом и продление эксплуатации теплоэнергетического оборудования. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2020, 146 с. ISBN 978-620-2-55726-9

4. В.А. Кондратюк, Є.М. Письменний, С.І. Косенко. Оцінка впливу гідродинамічної нестійкості перехідних режимів насосів систем безпеки під час аварій з міжконтурними течами на стан ядерних енергоустановок із ВВЕР // Ядерна та радіаційна безпека. 2022, вип. 4(96), с. 23-28. Doi: [https://doi.org/10.32918/nrs.2022.4\(96\).03](https://doi.org/10.32918/nrs.2022.4(96).03)
5. В.І. Скалозубов, В.А. Кондратюк, Є.М. Письменний, Ю.О. Комаров, С.В. Клевцов. Модернізація стратегій і систем управління аваріями на ядерних енергоустановках з їх повним тривалим знеструмленням // Ядерна та радіаційна безпека. 2023, № 2, с. 80-86. [https://doi.org/10.32918/nrs.2023.2\(98\).08](https://doi.org/10.32918/nrs.2023.2(98).08)
6. В.І. Скалозубов, В.А. Кондратюк, О.А. Дорож, В.І. Філатов. Порівняльний метод кваліфікації систем безпеки ядерних енергоустановок з ВВЕР-1000 та АР1000 // Ядерна енергетика та довкілля. 2023, № 1, с. 3-8. doi.org/10.31717/2311-8253.23.1.1
7. A. Labib, S. Hadleigh-Dunn, D. Jones. Analysis of the Ukrainian Nuclear Industry under Extreme Operating Conditions / 2023 POMS International Conference (Paris, France, 2023, July 18-20), 2023. https://poms2023.com/downloads/POMS_ProgrammeBook.pdf

Scientific publications

MATERIALS

The VII International Scientific and Practical Conference
«Information technologies in education,
technology and industry»

Madrid, Spain. 275 p.
(February 19-21, 2024)