



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings



XIX International Science Conference
«Introduction of new technologies to improve
education»

May 13-15, 2024

Rome, Italy

INTRODUCTION OF NEW TECHNOLOGIES TO IMPROVE EDUCATION

Abstracts of XIX International Scientific and Practical Conference

Rome, Italy
(May 13-15, 2024)

UDC 01.1

ISBN – 9-789-40372-402-7

The XIX International Scientific and Practical Conference «Introduction of new technologies to improve education», May 13-15, 2024, Rome, Italy. 392 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: Kahramanova Saliga Novruz gizi. Syntheses carried out on the basis of amination reactions. Abstracts of XIX International Scientific and Practical Conference. Rome, Italy. Pp. 53-59.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/introduction-of-new-technologies-to-improve-education/>

TABLE OF CONTENTS

ADVERTISING		
1.	Лазаренко Б.С., Мироненко В.В. ІНСТАГРАМ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ІМІДЖМЕЙКІНГУ БРЕНДУ	13
AGRICULTURAL SCIENCES		
2.	Діденко К.О., Мартіян К.Ю., Сергієнко Н.Є. ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТЕ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ ТА ЗАХОДИ ЙОГО ЗАХИСТУ ВІД ОСНОВНИХ ХВОРОБ	17
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
3.	Кравченко І.Л., Олійник Н.М. СТАН ТА МОДЕЛЬ СОЦІАЛЬНОГО ЖИТЛА В ПЕРІОД ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ	19
ART HISTORY		
4.	Залозна Ю.І., Тимошенко В.Ю. ВИСВІТЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ У МИСТЕЦЬКОМУ ПРОСТОРИ	26
5.	Курята А.В. ПАТРІОТИЧНА ТЕМАТИКА ПОСТАНОВКИ ВИСТАВИ "ВІРУЮ"	28
6.	Лось А.М. РОЗВИТОК КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ: ВІД ПОЛІГРАФІЇ ДО ЗД-МОДЕЛЮВАННЯ	32
7.	Сербівець Н.М. РОЗВИТОК ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ	35
8.	Стонога Д.В., Таран К.О. ВІДЕО-ПРЕЗЕНТАЦІЯ ЯК СУЧАСНИЙ ЗАСІБ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ДИЗАЙНЕРА	37
9.	Турлюн Р.Р., Гонца Ф.А. ВТІЛЕННЯ ГОТОВОГО СЛОВЕСНОГО ОБРАЗУ В ІЛЮСТРАЦІЇ	42

BIOLOGY		
10.	Вишневська А.О. ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕДОНОСНИХ РОСЛИН ОВРУЦЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	45
11.	Скрепець К., Яковчук Г. ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНУ КАР 1.3 У ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ	47
12.	Столярчук С.А., Бондарук Д.В., Шевчук С.Ю. БІОРИЗНОМАНІТТЯ ГЕТЕРОТРОФНИХ ЛОРИКАТНИХ ДЖГУТИКОВИХ ВОДОЙМ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ У ГИРЛІ РІЧКИ ТУРІЇ ТА ЇЇ ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ	51
CHEMISTRY		
13.	Kahramanova Saliga Novruz gizi SYNTHESES CARRIED OUT ON THE BASIS OF AMINATION REACTIONS	53
ECONOMY		
14.	Duha S. EDUCATION AS A COMPETITIVE ADVANTAGE OF HUMAN CAPITAL	60
15.	Polishchuk A., Dashchenko N. THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON KNOW YOUR CUSTOMER (KYC) PROCESSES IN THE BANKING SYSTEM	65
16.	Верховод І.С., Голянська А.В. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ КАДРОВОГО ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ	67
17.	Зеленько О.О., Лютова А.О. КОМЕРЦІЙНА ТАЄМНИЦЯ, ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ТА СКЛАДОВІ СИСТЕМИ ОХОРОНИ	74
18.	Стеценко Т.В. БЮДЖЕТ УЧАСТІ: МАСШТАБ ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	77
GEOGRAPHY		
19.	Zastavetska L., Zastavetskyi T., Hrynda T.V. DIGITAL ACCESSIBILITY IN UKRAINE: GEOGRAPHY AND ANALYSIS	80

20.	Бадик Л.С., Власенко Р.П. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ	82
GEOLOGY		
21.	Ішков В.В., Дрешпак О.С., Чечель П.О. ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕРЕДНЯКІВСЬКОГО НАФТОГАЗОКОНДЕНСАТНОГО РОДОВИЩА (УКРАЇНА)	89
22.	Чернобук О.І., Ішков В.В., Пащенко П.С. ПРО ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВМІСТАМИ ГЕРМАНІЮ ТА ФТОРУ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С10В ШАХТИ "СТАШКОВА" (УКРАЇНА)	120
HISTORY		
23.	Плюта Н.В., Синяк С.Л., Мартинчук І.І. ДІЯЛЬНІСТЬ МАЛКОЛЬМА ІКС	150
JURISPRUDENCE		
24.	Вереша Р.В., Карпунцов В.В. ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ОСОБЛИВИХ ПРАВОВИХ РЕЖИМІВ В СИСТЕМІ ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	158
25.	Коршак Л.І., Стрельченко О.Г. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ЩОДО ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ АГРОПРОМИСЛОВИМ КОМПЛЕКСОМ	163
26.	Кузнєцова В.Ю. ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА НА ТИМЧАСОВИЙ ЗАХИСТ ДИТИНИ-БІЖЕНЦЯ У КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ	166
27.	Малик О.Р. ЗЛОЧИН, ПОВ'ЯЗАНИЙ З ДОМАШНІМ НАСИЛЬСТВОМ: ЮРИДИЧНИЙ АСПЕКТ	170
28.	Самойлович А.А. ПРАВО НА УЧАСТЬ ДЕРЖАВНИМИ СПРАВАМИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПОЛІТИЧНИХ ПРАВ І СВОБОД	173

MANAGEMENT, MARKETING		
29.	Maslianyk K. ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF INFLUENCE MARKETING	175
30.	Berenda S., Hou Huaqi THE INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL CULTURE ON THE MANAGER'S BEHAVIOR	178
31.	Berenda S., Peng Lixing COMPARATIVE ANALYSIS OF MARKETING STRATEGIES OF CHINESE AND JAPANESE AUTOMOTIVE COMPANIES IN THE EUROPEAN MARKET	181
32.	Berenda S., Hou Huaqi THE INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL CULTURE ON THE MANAGER'S BEHAVIOR	183
33.	Berenda S., Шен Цзінтін DEVELOPMENT OF INTERCULTURAL COMPETENCIES IN INTERNATIONAL BUSINESS	185
34.	Berenda S., Peng Lixing COMPARATIVE ANALYSIS OF MARKETING STRATEGIES OF CHINESE AND JAPANESE AUTOMOTIVE COMPANIES IN THE EUROPEAN MARKET	187
35.	Бондаренко Д.С. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ ПІДПРИЄМСТВА МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ	189
36.	Кобзев І.В., Мельников О.Ф., Полуляхов І.В. УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ ЯК СКЛАДОВА СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ	192
37.	Куделський В.Е. ПРОПАГАНДА УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА	200
38.	Масонов О.І. УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	202

MEDICINE		
39.	Kryvtsun H.V., Mandryk O.E. REGENERATIVE MEDICINE: CURRENT CONDITION OF STEM CELLS, PROBLEMS AND PROSPECTS	208
40.	Булатова Н.О. АНАЛІЗ АСПЕКТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ПРОФІЛАКТИКИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ У ПРАКТИЦІ МЕДСЕСТРИ	209
41.	Корильчук Н.І., Бойко Р.Ф. МЕДСЕСТРА І ПАЦІЄНТ З ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ: КЛЮЧОВІ ВИКЛИКИ ТА СТРАТЕГІЇ	212
42.	Мандрик О.Є., Рачинська І.В., Баблонюк А.В. ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ АМІНОТРАНСФЕРАЗ У ПАЦІЄНТІВ З НЕГОСПІТАЛЬНОЮ ПНЕВМОНІЄЮ ЗА КОМОРБІДНОСТІ ЗІ СТЕАТОТИЧНОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ	215
43.	Михалевич М.М., Подолук М.В., Максимчук Є.Ю. СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ ЗАЛОЗИ НА 21 ДОБУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПОЇДНОГО ВПЛИВУ	218
44.	Сав'як О.Л., Болахівська Ю.М., Антоневиц М.М. ЖОВТЯНИЦІ. КЛАСИФІКАЦІЯ, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ.	221
45.	Яблуновський П.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ТРЕНУВАНЬ НА ВЕЛОЕРГОМЕТРІ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ СТЕНТУВАННЯ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА НА СТАЦІОНАРНОМУ ЕТАПІ ЛІКУВАННЯ	225
PEDAGOGY		
46.	Bohdan A., Bohdan M. EFFECTIVE METHODS AND FORMS OF DISTANCE EDUCATION	230
47.	Galetsnyi S. EXPLORING THE IMPACT OF ENHANCED DISTANCE LEARNING ON THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION IN UKRAINE	232

48.	Horbenko O., Lysenko A., Shkuryeyev K. IMPROVING THE METHODOLOGY OF JUDGING SPORTS DANCE COMPETITIONS IN THE MODERN SPORTS TRAINING SYSTEM	235
49.	Kim L. L'APPRENTISSAGE MIXTE COMME FORME D'ORGANISATION DU PROCESSUS ÉDUCATIF	239
50.	Turgunov S.T., Boyzakova U.A. FUNCTIONAL MODEL OF ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF SOCIO-SPIRITUAL ENVIRONMENT IN SCHOOLS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION	242
51.	Tyulyubayeva A. APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO PERSONALIZE LEARNING	248
52.	Івченко В.Ю., Рибалка І.О. МЕТОДИКА ПОБУДОВИ КЛІМАДІАГРАМ У ПРОГРАМІ MS EXCEL	251
53.	Власюк А.І., Бондар Т.В. ДІАЛОГОВИЙ ВОРКШОП ЯК МЕТОД ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ	255
54.	Дибкова Л.М. ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА РОЗВИТОК СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ	257
55.	Убийкін Д., Печериця Н. ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ	259
56.	Кобернік Д.Я.І. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ЗАСТОСУНКІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ В БАЗОВІЙ ШКОЛІ	262
57.	Курінний О.В. ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	265

58.	Козіцька Н. НЕТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ОБЛІКУ І ОПОДАТКУВАННЯ	267
59.	Сирова Г.О., Чаленко Н.М., Сургай А.М. НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ДОСЛІДЖЕННЯ	270
60.	Стукалова Т.Г. ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ В ДОШКІЛЬНІЙ СИСТЕМІ ОСВІТИ	273
61.	Тригуб Д.О., Паламар О.М. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ, ЩО ЗАЗНАЛИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ТРАВМИ	277
62.	Шелестова Л.В. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ЗМІСТУ У ПРОФІЛЬНІЙ СЕРЕДНІЙ ОСВІТІ ЗА УМОВ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	280
PHARMACEUTICS		
63.	Салій А.В. ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ПРЕПАРАТІВ	286
PHILOLOGY		
64.	Krykhovetska A. THE LATEST MILITARY AND POLITICAL DISCOURSE: LINGUISTIC AND TRANSLATION PECULIARITIES (BASED ON THE SPEECHES OF UKRAINIAN AND AMERICAN POLITICAL FIGURES)	289
65.	Matviyas O., Babiak M. TRANSITION OF SOME MEDICAL TERMS INTO THE CATEGORY OF OFFENSIVE LANGUAGE	292
66.	Brona O. NAVIGATING GEO-TERMINOLOGY IN LEAD-IN TEXTBOOKS	296
67.	Гоян А.І. БІБЛЕЇЗМИ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕМОТИВНОГО ВПЛИВУ НА РЕЦИПІЄНТА	299

68.	Посаднева О.М., Лебедева А.В. ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО ДИСКУРСУ	302
69.	Стецик М.С., Стецик А.В., Крупач Н.А. САКРАЛЬНИЙ ЛІНГВОПРОСТІР ПОЕТИЧНИХ ТЕКСТІВ ВАСИЛЯ СТУСА	305
PSYCHOLOGY		
70.	Іванцев Н.І., Юринець О.Т. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОСОБИСТІСНОЇ ЗРІЛОСТІ СУЧАСНОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	311
71.	Зінченко С.В., Базильська А.Ю., Тодерюк Д.В. ВПЛИВ ВОЛОНТЕРСТВА НА РОЗВИТОК МІСЦЕВИХ СПІЛЬНОТ	316
72.	Підгірна В.Н., Філіпчук Н.В. ХАРАКТЕРИСТИКА МІЖОСОБИСТІСНИХ КОНФЛІКТІВ У БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩІ	321
TECHNICAL SCIENCES		
73.	Akhundov S.V. SELECTIVE OXIDATION OF GLYCEROL UNDER ACIDIC CONDITIONS USING GOLD CATALYSTS	324
74.	Hajizada F.M.O., Maharramov M.I.O., Nadjiyeva A.A. METHANE AND CARBON DIOXIDE AFFECTS AIR QUALITY. GREENHOUSE GASES IN THE ATMOSPHERE	331
75.	Lapta S., Soloviova O., Semerenko Y. THE NEGATIVE FEEDBACK CONNECTION IN THE HOMEOSTATIC SYSTEM OF CARBOHYDRATE EXCHANGE REGULATION	337
76.	Shestakovych M., Shabatura Y. TASKS OF TRANSFORMING MONOLITHIC ARCHITECTURES OF INFORMATION SYSTEMS INTO MICROSERVICES AND ASSESSING THE PROSPECTS FOR INCREASING THEIR RELIABILITY OF OPERATION	342

77.	Smirnov T., Shabatura Y. ВИЯВЛЕННЯ І АНАЛІЗ СКЛАДНИХ СТРУКТУРНИХ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ, ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	345
78.	Urmonov Sanjarbek Raxmonjon o'g'li STUDY OF WATER TURBINE BY MATHEMATICAL MODELLING	347
79.	Іванченко О.В., Рибіцький Н.О., Світличний В.О. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МОРСЬКИХ БЕЗЕКІПАЖНИХ АПАРАТІВ	351
80.	Іванченко О.В., Синяков О.А. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ	354
81.	Голофєєва М.О., Голофєєв Ю.М., Буряченко О.Д. СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ІНФРАЧЕРВОНОГО ТЕПЛОВІЗІЙНОГО МЕТОДУ КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ ІЗ НЕМЕТАЛЕВИХ ГЕТЕРОГЕННИХ МАТЕРІАЛІВ	358
82.	Голофєєва М.О., Голофєєв Ю.М., Буряченко О.Д. ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ МЕХАНІЧНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ НА РОЗПОДІЛ ТЕМПЕРАТУРНИХ ПОЛІВ ПРИ АКУСТИЧНОМУ ІНФРАЧЕРВОНОМУ ТЕРМОМЕТРИЧНОМУ МЕТОДІ ДЕФЕКТОСКОПІЇ ВИРОБІВ ІЗ НЕМЕТАЛЕВИХ ГЕТЕРОГЕННИХ МАТЕРІАЛІВ	362
83.	Горбатенко А.А. МЕТОДИ ДОСЯГНЕННЯ КОНСЕНСУСУ В ГРУПОВИХ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ	368
84.	Драгоєв Д.М., Степанов М.М. ВИЯВЛЕННЯ КІБЕРАТАК ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ	371
85.	Зайцев С.В. ДЕГРАДАЦІЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ТУРБІННОЇ ОЛИВИ ПІД ВПЛИВОМ ЕЛЕКТРИЧНИХ РОЗРЯДІВ	374

86.	Короткіх В.М. ПОБУДОВА ОНТОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ	379
87.	Ляшенко О.М., Фартушний Б.В. ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ СВІТЛОДІОДНИХ ОПРОМІНЮВАЛЬНИХ УСТАНОВОК ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ	382
88.	Притчин С.Е., Якуба В.М., Уца М.О. ДОСЛІДЖЕННЯ НАВІГАЦІЇ РОБОТОТЕХНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ НА БАЗІ RASPBERRY PI З ПЛАТОЮ РОЗШИРЕННЯ SENSE HAT	387
VETERINARIAN		
89.	Мартишук Т.В., Гутий Б.В. ВПЛИВ ТЕТРАХЛОРМЕТАНУ НА ПОКАЗНИКИ ГЛУТАТІОНОВОЇ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ ЩУРІВ	389

ІНСТАГРАМ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ІМІДЖМЕЙКІНГУ БРЕНДУ

Лазаренко Богдана Сергіївна,
здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
спеціальність 061 Журналістика,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,

Мироненко Владлена Вячеславівна,
канд. наук із соц. ком., зав. кафедри реклами та зв'язків з громадськістю
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,

В епоху диджиталізації соціальні медіа відіграють ключову роль у взаємодії між брендами та їх аудиторією, інструменти побудови іміджу бренду стають все більш важливими для успішного ведення бізнесу. Сучасне суспільство очікує більш швидкого реагування на події, що відбуваються. Наразі стейкхолдери вимагають інших підходів до комунікації, користуються новими каналами комунікації та прагнуть правдивого контенту від організацій.

У всьому світі бренди та компанії впроваджують стратегії соціальних медіа у свої цифрові комунікаційні кампанії, щоб підвищити впізнаваність бренду та продуктів, збільшити охоплення та покращити продажі. Окрім зростання трафіку та залучення потенційних клієнтів, однією з найважливіших переваг використання соціальних медіа для цілей бренду/компанії є комунікація: зростаюча кількість користувачів соціальних мереж не лише надає фахівцям можливість охопити широку потенційну аудиторію, але й сама концепція соціальних медіа також дозволяє брендам будь-якого розміру взаємодіяти з клієнтами та заохочувати користувачів на небаченому раніше рівні. Загалом останнім часом саме маркетинг у соцмережах є одною з найпопулярнішою та успішною формою цифрового маркетингу, а соціальні мережі стають вирішальним інструментом для створення іміджу та просування бренду. Тож, складно уявити взаємодію сучасної організації з аудиторією без соціальних мереж, які за останні десятиліття стали найбільш актуальним каналом, а завдяки значній кількості підписників соцмережі дають можливість запустити та розширити свою діяльність.

Згідно з глобальними опитуваннями [1] щодо провідних платформ, використовуваних маркетологами світу в 2023 р., 89% маркетологів використовували Фейсбук для просування свого бізнесу, 80% – Інстаграм. Інстаграм – одна з популярних соціальних мереж у світі, яка за правильного використання може стати ефективним інструментом, дозволяє брендам комунікувати з диджитал-аудиторією. Так, за даними Statista [2], Інстаграм у поточному році знаходиться серед популярних соцмереж у світі, що налічує 2 млрд активних користувачів щомісяця. До речі, Фейсбук перетнув позначку в 3 млрд. Інстаграм допомагає наочно демонструвати свій продукт або послугу,

тому що зображення говорить більше, ніж тисяча слів. Щодня на платформі публікується візуальний контент широкого спектру: від фото з відпустки звичайних людей до інфлюенсерів та брендів, що просувають продукти/послуги. Хоча Інстаграм і залишається на другому місці після Фейсбуку, але ця соцмережа з маркетингової точки зору більш впливова, аніж LinkedIn, YouTube, X (Twitter) і TikTok [1].

Створюючи стратегічно продуманий імідж, можна досягнути найбільш вигідних результатів щодо подальшого просування бренду або організації. Масові комунікації значно впливають на уявлення людей про світ і репутація стає набагато важливішою, ніж колись, імідж бренду стає одним з ключових ресурсів, які визначають його успішність в майбутньому.

Соціальна мережа Інстаграм надає можливість компаніям або організаціям показати свої продукти та послуги, а також дозволяє їм побудувати власний унікальний імідж, залучити увагу аудиторії та взаємодіяти з нею на особистому рівні. Однією із переваг використання Інстаграму для брендів є те, що платформа є ефективним інструментом для залучення як цільової аудиторії, так і потенційних інвесторів. Візуальний контент, який демонструє життя та діяльність компанії, може значно підвищити інтерес та вплив на користувачів. Також перевагою цієї соціальної мережі є можливість привернення уваги основної цільової аудиторії сучасних брендів, компаній та організацій, яка складається з молодих людей у віці 18-40 років. Ці користувачі проявляють лояльність до своїх улюблених брендів на платформі, активно взаємодіють з ними, що сприяє підвищенню успішності компанії. За допомогою цієї платформи можна досягти таких поставлених цілей, як збільшення впізнаваності бренду, стимулювання лояльності клієнтів, управління репутацією бренду та отримання зворотного зв'язку від аудиторії.

Задля успішної побудови іміджу потрібно грамотно підійти до створення стратегії присутності у медіапросторі на соціальних платформах. Від вмілого використання функціонала платформи залежить не лише збільшення впізнаваності бренду, але й залучення цільової аудиторії, формування позитивного іміджу та підвищення обізнаності про компанію або організацію.

На початку своєї появи, Інстаграм являв собою місце для публікування та обміну фотознімками молоддю. Після років еволюції та вдосконалення основний принцип залишився незмінним – перевага візуальної складової комунікації. Проте це більше, аніж просто місце для обміну привабливими фото – це візуальне оповідання компанії. Чим більше захоплюючими будуть зображення, тим більш глибоко будуть з ними пов'язані глядачі. Водночас Інстаграм – це джерело залученості: коментарі, лайки, репости, реакції на історії відкривають шлях до щирої взаємодії між брендами та їх підписниками.

Візуальна складова комунікації в мережі Інстаграм є критично важливою з погляду психології сприйняття та стратегії іміджмейкінгу. Перше враження, що формується на основі візуального контенту, має значний вплив на сприйняття бренду або особистості. Згідно з теорією емоційної реакції, сильні візуальні стимули викликають емоційну відповідь у спостерігачів, що сприяє формуванню

позитивного або негативного відношення до бренду. Крім того, візуальний контент є важливим засобом вираження брендової ідентичності та створення іміджу. Застосування єдиних сформованих елементів дизайну, кольорів, композицій та стилів дозволяє бренду відокремитися від конкурентів та передати аудиторії свої цінності та особливості.

До прикладу, було проведено аналіз акаунту Дніпропетровської обласної державної адміністрації (ОДА) в соціальній мережі Інстаграм щодо єдності візуальної комунікації, спрямованої на визначення ключових тем та повідомлень для своєї аудиторії. Також було оцінено стратегії взаємодії з аудиторією, включаючи стиль, тон та методи комунікації. В результаті аналізу було виявлено відсутність єдності в оформленні сторінки організації в соціальній мережі, що може впливати на загальне візуальне сприйняття іміджу організації. З точки зору іміджмейкінгу, ефективне використання візуальних засобів дозволяє створити позитивне сприйняття бренду або організації, активуючи емоційні реакції у аудиторії. Зокрема, застосування кольорів, композицій та естетичних елементів може впливати на формування асоціацій та емоційних станів у споживачів. Саме тому єдиний стиль оформлення візуального контенту, який складається з єдиних графічних елементів, шрифтів та кольорів, створює ідентичність організації, що є основою формування іміджу соціально-активної, відкритої та передової організації.

Чітка ідентифікація організації – один із найважливіших етапів, який необхідно зробити при створенні акаунту в Інстаграмі. Принципи, естетика, характер, що відрізняють будь-яку організацію, складають її індивідуальність. Це допоможе зробити ОДА унікальною та впізнаваною організацією для цільової аудиторії, і важливо узгодити цю ідентичність із присутністю в мережі Інстаграм. Окреслимо дії, які допоможуть визначити ідентичність організації в Інстаграм: 1) візуальний стиль та відчуття організації (естетика) – колір, типографіка, зображення мають бути одноманітними в усіх публікаціях для створення цілісного образу, що миттєво упізнається; 2) голос – індивідуальність та емоції, вкладені в комунікацію, мають відображатися у підписах, коментарях і взаємодії з аудиторією в мережі; 3) визначені цінності організації (принципи, які визначають роботу організації) – викликають глибокий відгук у аудиторії, зміцнюючи її відданість організації.

Отже, розуміння потенціалу Інстаграму має важливе значення для ефективного розвитку бренду. Безумовно, Інстаграм може допомогти в розвитку бренду завдяки широкій і різноманітній базі користувачів, акценту на візуальних матеріалах та багатьом функціям, призначеним для підвищення видимості та залученості. З погляду іміджмейкінгу, платформа Instagram відкриває широкі можливості для успішної побудови іміджу та створення довгострокових взаємовідносин з аудиторією за допомогою візуальної комунікації. Використання візуальної складової є стратегічно важливим завданням, оскільки вона сприяє ефективному залученню та утриманню уваги аудиторії, формуванню позитивного сприйняття бренду та активуванню емоційних реакцій у споживачів.

Список літератури

1. Leading social media platforms used by marketers worldwide as of January 2023. (2023). *Statista*. URL: <https://www.statista.com/statistics/259379/social-media-platforms-used-by-marketers-worldwide/> (дата звернення: 01.05.2024).
2. Most popular social networks worldwide as of April 2024, ranked by number of monthly active users. (2024). *Statista*. URL: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/> (дата звернення: 01.05.2024).

ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТЕ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ ТА ЗАХОДИ ЙОГО ЗАХИСТУ ВІД ОСНОВНИХ ХВОРОБ

Діденко Крістіна Олегівна

студентка 4 курсу, спец. Захист і карантин рослин, СВО «Бакалавр»

Мартіян Катерина Юріївна

студентка 3 курсу, спец. Агрономія, СВО «Бакалавр»

Сергієнко Надія Євгенівна

студентка 3 курсу, спец. Екологія, СВО «Бакалавр»

Науковий керівник

Бакуменко Ольга Миколаївна

кандидат с.- г. наук, доцент кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова

Сумський національний аграрний університет

Соняшник (*Helianthus annuus L.*) є значущою сільськогосподарською культурою, яка має важливе економічне та екологічне значення. Як олійна культура, соняшник вирощують близько 150 років і він став одним з основних джерел рослинної олії. В Україні, соняшник також є важливою медоносною культурою, що забезпечує головний медозбір, тим самим, сприяючи біорізноманіттю та підтримці екосистем [4].

Однак, соняшник стикається з викликами, пов'язаними з хворобами, які можуть істотно вплинути на його врожайність та якість. Понад 30 фітопатогенних мікроорганізмів, переважно грибів, мешкають, особливо в кліматичних умовах, що сприяють виникненню збудників та інфекційного процесу. Альтернативна плямистість листя, в'янення і гниль головки склеротиніозу є найважчими хворобами цієї культури. Інші важливі хвороби, що зустрічаються в усьому світі, як-от пероноспороз, борошниста роса, рак стебла фомопсису та іржа соняшнику, ймовірно, вражають соняшник за дуже різноманітних кліматичних умов. Хвороби соняшнику, потрапивши на культуру, важко контролювати. Тому заходи боротьби з хворобою є здебільшого профілактичними і не повинні застосовуватися самостійно.

З метою зменшення залежності від хімічних засобів захисту та підвищення стійкості культури до хвороб, пропонуються інтегровані методи захисту. Ці методи включають зонування кліматичного ризику, використання проміжних культур для біофумігації ґрунту, а також комбінування соняшнику з іншими культурами, такими як соя, для оптимізації використання ресурсів. [3].

Вирощування соняшнику, яке часто описується як екологічно безпечне через його низьку залежність від внесення добрив, зрошувальної води та застосування пестицидів у рослинності, може бути ще й більш стале, якщо застосовувати

принципи агроекології. Це не тільки зменшить вплив на довкілля, але й покращить екосистемні послуги, які надає соняшник, зокрема підтримку запилювачів. Однак для цієї культури було запропоновано дуже мало агроекологічних інновацій, на відміну від того, що було розроблено для зернових або ріпаку [1].

Таким чином, інтегровані методи захисту можуть бути запропоновані для обмеження застосування пестицидів і пом'якшення втрат урожаю. Проміжні культури (капустні) можна використовувати для біофумігації ґрунту та боротьби з ґрунтовими хворобами соняшнику. Поєднання сільськогосподарських культур із соєю може стати цікавим варіантом для максимального використання низьких вхідних ресурсів. Урожайність соняшнику можна підтримувати на хорошому рівні в системах з дуже низькими рівнями введення. Принципи агроекології також можуть бути застосовані до соняшнику для покращення виробництва в ситуаціях з низьким рівнем вхідних ресурсів і, ширше, екосистемних послуг, які надає ця культура [2].

Список літератури:

1. Debaeke P, Bedoussac L, Bonnet C, Bret-Mestries E, Seassau C, Gavaland A. та ін. Урожай соняшнику: Екологічно чистий та агроекологічний. OCL Олійні та жирові культури та ліпіди. 2017. С. 12.
2. Писаренко В.М., Піщаленко М.А., Поспелова Г.Д., Горб О.О., Коваленко Н.П., Шерстюк О.Л. Інтегрований захист рослин: навч. посіб. Полтава: 2020. С. 133-141.
3. Лейте, RMVBC (2014). Боротьба з хворобами соняшнику. Соняшники. Видавництво Nova Science, Нью-Йорк, 165-185.
4. Культура СОНЯШНИК (особливості вирощування та зберігання). Інформаційно-аналітична система "Аграрії разом". URL: <https://agrarii-razom.com.ua/culture/sonyashnik>.

СТАН ТА МОДЕЛЬ СОЦІАЛЬНОГО ЖИТЛА В ПЕРІОД ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ

Кравченко Ірина Леонідівна

доктор архітектури, професор,
професор кафедри теорії архітектури
Київського національного університету будівництва і архітектури

Олійник Наталія Михайлівна

магістрантка кафедри теорії архітектури
Київського національного університету будівництва і архітектури

Анотація: у статті висвітлюється актуальність створення доступного та якісного соціального житла для вразливих верств населення у період післявоєнної відбудови. Проаналізовані тенденції створення та приклади соціального житла у світовій практиці. Описано структуру та вплив якості соціального житла на політику України.

Ключові слова: соціальне житло, післявоєнна відбудова, доступність.

Постановка проблеми. Для більшості країн Європи соціальне житло не є чимось невідомим чи неочікуваним. Це дуже розповсюджена практика. Політика масового соціального житла стала відповіддю на руйнування після Другої світової війни. Це було значною складовою становлення тієї Європи, яку ми знаємо зараз. З іншого боку, в сучасній Європі спостерігаються зворотні тенденції. Соціальне житло як феномен потроху замінюється ринковими рішеннями — і це поле політичних конфліктів та дискусій.

Початок повномасштабної війни передусім продемонстрував стан доступного соціального житла та потребу у ньому в Україні. Соціальне житло існує, щоби покрити потребу у доступному та безпечному житлі, яка, з різних причин, не може бути задоволена в умовах ринку [9].

Структура форм володіння у житловому секторі змінюється: зростає потреба в доступному орендованому житлі. За даними опитування, яке Cedos проводив у жовтні 2022 року, 76% опитаних проживали у житлі, яке є їхньою приватною власністю, 16% орендували житло у приватних осіб, ще 5% проживали в житлі інших приватних осіб, за яке вони не сплачували оренду, а близько 3% проживали у державному, відомчому або комунальному житлі (рис. 1-2). За даними 2019 року, більшість опитаних, а саме 83% проживали у житлі, яке було їхньою приватною власністю, близько 8% людей орендували своє житло, 2% проживали в житлі державної або комунальної власності. Дані свідчать про те, що в Україні знижується частка людей, які проживають у власному житлі, і водночас зростає частка орендар_ок. Це, зокрема, пов'язано з вимушеним переміщенням, адже значна частка переселен_ок орендують житло в секторі приватної оренди. За даними Міжнародної організації міграції, у вересні 2022 року 53% ВПО орендували житло [1,8].

Кількість житла соціального
призначення

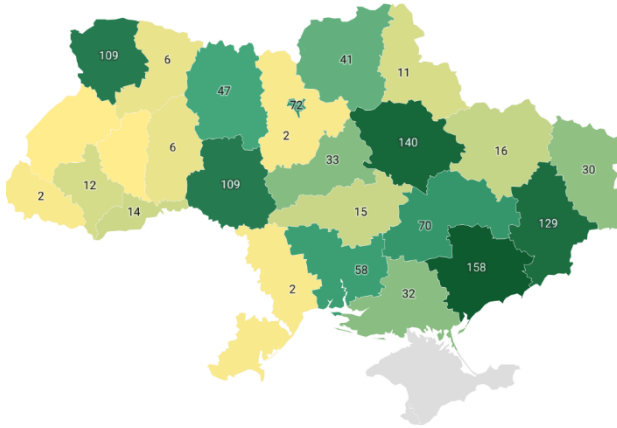


Рис. 1. Найвний житловий фонд соціального призначення станом на 1 січня 2021 року. Київ вказано інформацію станом на 01.07.2020 (оскільки станом на 01.01.2024 не надано). Тернопільська та Одеська області вказано інформацію станом на 01.07.2019 (оскільки станом на 01.01.2024 не надано).

0 597

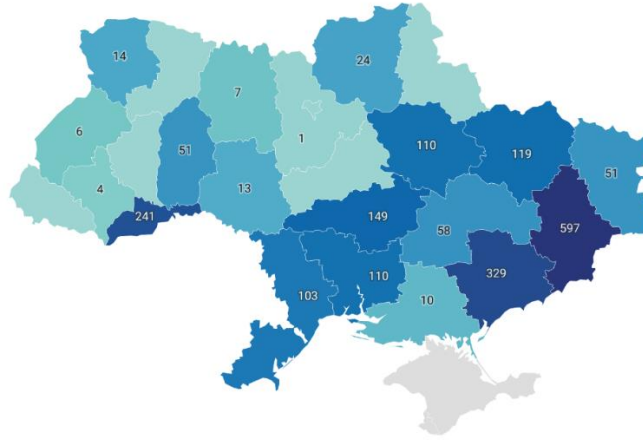


Рис.2. Найвний житловий фонд для тимчасового проживання станом на 1 січня 2021 року. Київ вказано інформацію станом на 01.07.2020 (оскільки станом на 01.01.2024 не надано). Тернопільська та Одеська області вказано інформацію станом на 01.07.2019 (оскільки станом на 01.01.2024 не надано).

В Україні, поряд із іншими постсоціалістичними країнами, залишаються незадовільними умови проживання населення через низькі стандарти забезпеченості житловим простором, низьку якість житлових приміщень та неефективну державну житлову політику. Незважаючи на поліпшення середніх показників житлового забезпечення протягом останніх років, значно вищим у порівнянні з країнами ЄС є рівень перенаселеності житла, насамперед, у сімей з дітьми. При цьому надзвичайно повільно підвищується рівень комфортності більшості житлових помешкань, високою залишається частка зношеного житлового фонду. Формування якісно нових житлових умов населення в країні [7,13].

Тому потрібно зважати на те, щоб аспект якості соціального житла мав змогу забезпечення того, щоб стандарти соціального житла не були нижчими за середні житлові стандарти в країні. Це важливо для уникнення стигматизації та соціальної сегрегації мешканців. Житло має бути не лише доступним, але й комфортним та здоровим, забезпечуючи достатню площу, вентиляцію, природне освітлення, та інші елементи, що сприяють підвищенню якості життя [2].

Модель комплексної житлової забудови в першу чергу ключає в себе різну типологію житла, а саме: комерційне житло, різного комфорту; доступне житло; соціальне житло; орендне житло [10], зокрема житло доступної оренди. Запропонована модель відповідає новим тенденціям розвитку форм житла, що мають бути враховані містобудівною документацією. Співвідношення даного житла має визначатися авторами генерального плану

населеного пункту (його частини або району), детального плану території. В процедуру розроблення містобудівної документації на місцевому рівні входять узагальнення вихідних даних і встановленням економічної моделі житлових утворень, громадські слухання та затвердження органаном місцевого самоврядування на рівні територіальної громади, міста (населеного пункту), кварталу або житлової групи. На структури житлового будівництва вплине загальна економічна ситуація, наявність субсидій держави, пільгових кредитів, дотацій підприємств і місцевого бюджету, запропонованих підходів і механізмів міжнародних фондів, та економічних можливостей інвесторів. Для відображення співвідношення типології житла на генеральному плані чи детальному плані території як варіант зонування можна використовувати такі позначення [11]. На рівні детального плану території при фіксації конфігурацій майбутньої забудови такі позначення можуть бути нанесені на конкретному будинку. Кожний квадрат на запропонованій схемі відображає 10%, сектори навкруги (1 сектор 10%) позначають співвідношення додаткових функцій. В запропонованій моделі житлового утворення передбачається інтеграція житла, громадських приміщень та місць прикладання праці. Їх співвідношення доречно розраховувати з урахуванням попереднього аналізу соціальної інфраструктури (громадського обслуговування та місць прикладання праці) містобудівної ситуації в якій планується проектування житлового утворення з доступним житлом. Дане співвідношення можна позначити разом із співвідношенням типів житла [12,6].

Поряд із іншим, житлове будівництво стимулює підвищення якості життя населення, впливає на темпи інфляції та безробіття, а головне – залучає довгострокові інвестиції в поліпшення житлових умов населення.

Аналіз світового досвіду в сфері соціального житла

1. Франція

У більшості країн вже давно відмовилися від зведення типових монофункціональних спальних районів на околицях. Так, в Парижі можна знайти кілька вдалих прикладів зведення доступного житла в межах історичного центру. Один з таких соціальний житловий будинок у 7 окрузі Парижу створений студіями Francois Brugel Architectes Associes, H2o Architectes і Antoine Regnault Architecture. Це проект ревіталізації офісного комплексу Іло-Сен-Жермен (рис.3).

Колишні офісні приміщення, якими користувалося Міністерство оборони, перетворили на 254 соціальні квартири, додавши спортивний зал та дитячий садочок. Архітектори прагнули підкреслити та доповнити якість існуючих будівель, зберігши палітрого світлого каменю та бетону [3].



Рис. 3. Соціальне житло у Парижі створене студіями Francois Brugel Architectes Associes, H2o Architectes і Antoine Regnault Architecture.

2. Нідерланди. Нідерланди мають досить велику реалізацію історію соціального житла. Від перших експериментів Амстердамської школи до останніх ідей урізноманітнення міської макроструктури, лейтмотиви різних досвідів є одною із сторін бачення сусідства, що є сильно зосередженим на громадському просторі як сполучному елементу структури житла, і «поетика» функціоналізму, яка поєднує в собі кількісні вимоги до доступних і швидко реалізованих структур з акцентом на благополуччя життя в ім'я «права на красу» та на житло.

Протягом багатьох десятиліть соціально-економічна сторона Нідерландів, як і низки інших країн, досить глибоко змінилася: з одного боку, дикий ринок і явища джентрифікації збільшили соціальну прірву щодо доступу до якісного доступного житла; нанесення на карту міст, які є все більше усяяні кварталами, розділеними багатством і етнічною приналежністю; З іншого боку, дедалі більш «ліквідне» суспільство є свідком фрагментації традиційної сім'ї та експоненційного зростання домогосподарств з однієї особи. Дивлячись на дану ситуацію такий контекст соціального житла може відігравати досить велику роль у міському балансі.

Це випадок нещодавно побудованого району Овергукс, на північному березі річки Ей, на північ від Амстердама. У рамках генерального плану реконструкції колишньої промислової зони Shell. Генеральний план високої щільності Geurst & Schulze для близько 2200 будинків включає комплекс Studioninedots De Jakoba, один із двох будинків соціального житла в цьому районі (рис.4).

У рамках офіційного міського плану для району Овергукс, який з його «кампусним» середовищем є досить далеким від типової міської тканини Амстердама, цей новий район визначається низькими житловими кварталами та вежами, які архітектори студії Studioninedots прагнули тонко підірвати за допомогою форми та деталей Де Якоби.

У плані передбачені відступи для навколишніх будинків для прийнятної мінімізації обсягів від рівня вулиці. Розробники скористалися даною умовою, зігнувши весь об'єм De Jakoba всередину, що дозволило об'єму «хитатися» та поступово вигинатися вгору не лише на верхніх поверхах, але й по всій висоті та довжині.

Кожна квартира, розташована вздовж центрального циркуляційного коридору, є односторонньою, за винятком тих, що повертаються за кути. Усі житлові приміщення виходять на балкони, які оточують периметр кожного поверху [5].



Рис. 4. Соціальний житловий комплекс De Jakoba у Амстердамі

3. Австрія. Австрія вважається країною зі збалансованою житловою системою, яка характеризується історичними законами про захист орендарів, досить розвиненою субсидіальною системою і важливою роллю некомерційних компаній з нерухомості, які разом дозволяють стримувати ринкові сили протягом певного часу. Житловий фонд Австрії має одну з найвищих часток соціального житла в Європі (24%), що в австрійському випадку загалом відноситься до житла, яке належить і управляється некомерційним сектором, пов'язаним із системою регулювання та субсидії на оренду. Решту фонду складає приватне житло (37%) і приватне орендоване житло (30%). Для австрійської моделі житла характерна важлива роль муніципалітетів у розвитку житлової програми. У Відні, наприклад, 62% населення живе в субсидованому житлі, включаючи 220 000 муніципальних орендованих будинків і ще 200 000 будинків, що належать асоціаціям з обмеженою відповідальністю комерційного житла. Столицю Австрії можна вважати світовим зразком житлової політики та архітектури.

Віденська модель житла заснована на концепції соціального устрою, який передбачає надання доступного житла державою або некомерційними організаціями малозабезпеченим верствам населення. В Австрії соціальне житло відіграє вирішальну роль у загальній пропозиції житла. Ринок соціального житла

складається з двох сегментів: муніципального орендного житла та орендного житла для людей з обмеженими доходами, якими керує так звана асоціація людей з обмеженими доходами.

Хорошим прикладом австрійської соціальної архітектури є проект житла на вулиці Лейсерстріт у Вені від архітекторів компаній Gangoly & KristinerArchitekten , O&O Baukunst (рис.5).



Рис. 5. Проект соціального житла по вулиці Leysenstrasse у Відні

Проект соціального житла Leysenstrasse представляє продуману трансформацію, вдихнувши нове життя в місце, яке колись було казармою. Завдяки архітектурній майстерності O&O Baukunst і Gangoly & Kristiner Architekten будівля зазнає мінімального втручання, плавно переходячи від свого модерністського походження до позачасової естетики Відня. Даний проект демонструє архітектурну блискучість у створенні житлових приміщень, які віддають перевагу як формі, так і функції. Дизайн лоджії вносить велику кількість світла, створюючи всередині будівлі яскраву та повітряну атмосферу. Увага до деталей поширюється на переходи зсередини назовні, забезпечуючи гармонійний потік і відчуття зв'язку з навколишнім зеленим ландшафтом [4].

Список літератури

1. <https://cedos.org.ua/researches/soczialne-tymchasove-i-kryzove-zhytlo/>
2. <https://cedos.org.ua/researches/zhytlo-i-vijna-richnyj-oglyad/>
3. <https://uazmi.org/news/post/8338e6d5b8829eafe685fd6f2b8491b2>
4. <https://uni.xyz/journal/modern-social-housing-design-in-vienna-s>
5. <https://www.domusweb.it/en/architecture/gallery/2023/11/25/de-jakoba-in-amsterdam.html>
6. В.С. Заяць. Розвиток житлового будівництва як фактор формування житлових умов населення// Демографія та соціальна економіка, 2019, № 2 (3): 137–151

7. Габрель М. М. Критерії й вимоги сталого розвитку міст в оцінці нерухомого майна та обґрунтуванні проектних рішень // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. К.: КНУБА 2019 Вип.53. С. 135–147. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis
8. Джурляк У.О. Актуальність орендного житла в українському суспільстві// Сучасні проблеми архітектури та містобудування. К.: КНУБА, 2019. Вип.53. С. 365-372 <http://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/01/2019/201954.pdf>.
9. Житлове будівництво в Україні у 2010-2015 роках: Стат. Сб. / – Державна служба статистики України. – Київ, – 2016. – 72 с.
10. Колоша М. Об'ємно-просторове планування міського простору – удосконалена методика проектування територій та забудови міста. Містобудування та територіальне планування. К.: КНУБА 2022 Вип. 81, С. 199–207. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2022.81.199-2078>.
11. Реут А.Г. Еволюція житлових умов під впливом соціальних змін // Демографія та соціальна економіка. – 2017. – № 3 (31). – С. 174–185. – <https://doi.org/10.15407/dse2017.03.174>
12. Спасіченко К. В. МОДЕЛІ ЖИТЛОВИХ УТВОРЕНЬ З ДОСТУПНИМ ЖИТЛОМ З УРАХУВАННЯМ РОЗТАШУВАННЯ В СИСТЕМІ РОЗСЕЛЕННЯ// Сучасні проблеми архітектури та містобудування. К.: КНУБА, 2023. Вип. 65. С. 142-156
13. Черенько Л.М. Житлові умови населення України та вибір пріоритетних напрямів житлової політики // Демографія та соціальна економіка. – 2018. – № 1 (32). – С.126–139. – <https://doi.org/10.15407/dse2018.02.126>

ВИСВІТЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ У МИСТЕЦЬКОМУ ПРОСТОРИ

Залозна Юлія Ігорівна,

студентка 4 курсу

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

Тимошенко Владислав Юрійович,

викладач

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

Мистецтво та екологія – дві сфери, які взаємодіють між собою, відображаючи важливі аспекти нашого спільного існування на цій планеті. Мистецтво, як засіб виразу та сприйняття світу, може відігравати ключову роль у підвищенні свідомості про екологічні проблеми та сприяти їх вирішенню.

Одним із головних завдань мистецтва є відображення краси природи, її різноманіття та унікальності. Художники використовують свої таланти, щоб привернути увагу до природних ландшафтів, тварин та рослин, нагадуючи нам про важливість їх збереження. Крім того, мистецтво може викликати емоції та враження, які допомагають людям зв'язатися з природою на емоційному рівні.

З іншого боку, мистецтво може бути інструментом для висвітлення екологічних проблем, таких як забруднення навколишнього середовища, виснаження природних ресурсів та зміна клімату. Художники створюють роботи, які відображають наслідки людської діяльності на природу, спонукаючи глядачів задуматися про їх власні дії та вплив на навколишнє середовище.

У сучасному світі проблема екології стала однією з найбільш актуальних та нагальних. Зростання населення, індустріалізація, неправильне використання природних ресурсів та забруднення довкілля призводять до серйозних наслідків для планети та всіх її мешканців. Наша планета зараз потерпає та знаходиться на межі важкої екологічної кризи. Нинішні екологічні проблеми роблять нас уразливими до катастроф та трагедій зараз і в майбутньому.

Крім того, мистецтво може бути платформою для співпраці та об'єднання людей навколо екологічних ініціатив. Художні проекти, фестивалі та виставки можуть стати майданчиками для обговорення проблем екології та спільних зусиль у напрямку їх вирішення.

Основні поточні екологічні проблеми: забруднення, глобальне потепління, перенаселення, виснаження природних ресурсів, утилізація відходів, зміна клімату, втрата біорізноманіття, вирубка лісів, закислення океану, виснаження озонового шару, забруднення води.

Для вирішення проблем екології необхідно приймати комплексні заходи на всіх рівнях суспільства. Це включає впровадження екологічних технологій у виробництво, збереження природних ресурсів, відновлення екосистем, впровадження відновлюваних джерел енергії та популяризацію екологічної свідомості серед населення.

Художник може внести важливий внесок у збереження екології шляхом створення творів мистецтва, які відображають красу та важливість природи. Вони можуть надихати глядачів на більше поважати природу та спонукати населення до дій для її захисту. Крім того, художники можуть використовувати власні твори для підтримки та популяризації екологічних ініціатив, а також брати участь у проєктах і заходах, спрямованих на збереження природи.

Соціальні плакати можуть об'єднувати людей, надихаючи їх на спільні дії для змін у суспільстві. Вони можуть стати каталізатором для активізації громадськості, мобілізації громадян та підтримки соціальних рухів. Соціальні плакати можуть створювати спільні цінності та ідеали, які об'єднують людей навколо спільної мети. Одна з головних цінностей соціальних плакатів полягає в їх здатності привертати увагу та викликати емоційну реакцію у глядачів. Вони можуть викликати обурення, сум, надію або навіть діючу реакцію, що спонукає людей до змін у своїх поглядах або діях. Соціальні плакати можуть викликати обговорення важливих проблем та підвищувати свідомість, що допомагає виробляти нові ідеї та шляхи вирішення цих проблем.

Отже, мистецтво та екологія взаємопов'язані і можуть сприяти створенню більш збалансованого та сталого світу. Шляхом поєднання творчості та свідомості ми можемо змінити світ на краще, залишаючи його красивим та життєздатним для майбутніх поколінь.

Список літератури

1. Проблеми навколишнього середовища. URL:
<https://eco.aep.kiev.ua/novini/osnovni-potochni-svitovi-ekologichni-problemi/>

ПАТРІОТИЧНА ТЕМАТИКА ПОСТАНОВКИ ВИСТАВИ «ВІРУЮ»

Курята Аліна Володимирівна

аспірантка кафедри вокального мистецтва,
Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв,
м.Київ, Україна

Виховання особистості засобами культури й мистецтва сьогодні дуже актуальне для держави в цілому, бо основою патріотизму є споконвічні цінності, серед яких – утвердження любові до Батьківщини й людей, духовності, моральності, бережного ставлення до природних скарбів і національних надбань свого народу [1].

Українська сцена споконвіку була тим місцем, яке усіляко намагалося зберегти все українське, гордо свідчити та вголос висловлювати наболіле, місцем, де всупереч утискам і заборонам знаходились способи висловити свою громадську позицію.

Вистава «Вірую», поставлена Рівненським обласним академічним музично-драматичним театром – цьому живий, сучасний приклад. Проте, це не лише крик про наболіле, висловлення позиції, нагадування про сучасні життєві реалії – це ще й обійми підтримки. Адже діяч мистецтва не лише той, хто отримує особисте задоволення від визнання і перебування на публіці, він має покликання – служіння своєму народові. Артист здатний надати моральну підтримку, націлити на правильний шлях, згуртувати, підняти патріотичний дух, свідченням чого є постановка вистава.

Сама ідея постановки «Вірую» виникла на фоні подій повномасштабної війни, відчаю і болю, які спалахнули 24 лютого 2022 року і тривають досі.

Вистава побудована на сучасних і класичних віршах, гармонійно поєднаних між собою. В поетичній виставі звучать твори Василя Симоненко, Ліни Костенко, Бориса Олійника, Василя Стуса, Уласа Самчука, Ілони Скали, Андрія Пермякова, Анастасії Федик, Мирослава Вересюка, Любові Буряк, Петра Осадчука, Аліни Войтенко, Ганни Кревської, Ірини Рубець, Тетяни Власової, Світлани Криничавської, Галини Британ.

За режисерським задумом вистава умовно поділена на три частини: життя до війни, під час війни і віра у найближчу перемогу. Розпочинається вистава легкою музикою, піднесеним довоєнним настроєм, пластичними сценами і віршами Л. Костенко, П. Осадчука, В. Симоненка, де слова передають любов до рідної землі, величності і неповторності України.

Але в одну мить світло, музика обриваються звуками вибухів. Розпочинається так звана «друга частина», де розглядаються воєнні злочини, які Росія вчинила і чинить на нашій землі. Невимовний біль і ненависть, який вона завдала, лунали у віршах Аліни Войтенко «На моїй землі іде війна...», «Горить душа вогнем на полі бою», Ганни Кревської «Серце, чого ж ти стало?», «Тані із

Маріуполя буде назавжди сім», музичним супроводом введено події про Азов, материнський і солдатський біль розлуки, втрати.

«Третя частина» – це фінал вистави. Лаконічний підхід до завершення вистави сповнений підняттям патріотичного духу, єдності, віри у перемогу, любові до народу і своєї держави, безумовної гордості за здатність уголос сказати, що я українець. Щирі емоції акторів, які подаються через призми віршів, де Україна – мати, святиня, що дала крила і наснагу, де вірять у світле майбутнє, і силу свого народу. Ця частина побудована на віршах Світлани Криничанської «Коли мене питають, з якої я країни», Любові Бурак молитвою воїна «Побудь, мій Боже, отут, зі мною».

Сценографія вистава «Вірую» багата на символи, що допомагають розкрити певні риси героя, його індивідуальність та ідейну спрямованість постановки. Основна декорація з якої побудована сцена є снаряд, який оповитий шнурками. Кожен шнурочок звисає до самого долу і символізує людську долю, вибудовує таким чином портал. Кожен герой, який гинув стояв навпроти порталу. В епізоді зображення смерті сина однієї матері, її серце не витримує, з'являється прагнення зібратися з силами і закрити портал. Закриття порталу відбувалося обмотування його шнурками, внаслідок чого утворився орнамент, що нагадує українську вишивку. Закриті двері на порталі символізують закриття входу в потойбічний світ. Згодом на порталі з'являється український прапор, саме це наштовхує глядача на думка, що портал це Україна, кожен його шнурочок – це український народ, і яка б хмара не нависала над головами українського народу, душі об'єднуються, згуртовуються і не дозволять поневолити себе.

Вистава «Вірую» – це не лише потужне слово, вона обрамлена і доповнена пластичними номерами. Серед багатьох пластичних номерів, вражає танець, який виконаний під музику ДахиБрахи. У танцювальному уривку, задіяні лиш хлопці, що символізують духів.

«Поезія – це завжди неповторність..» як писала Ліна Костенко. Вірші – це спосіб вираження, емоційний посил, вони допомагають краще зрозуміти життя, наповнюють, загоюють душевні рани. У віршах оспівується кохання, держава, мова, буття, природа. Поетична вистава «Вірую» унікальна тим, що кожна поезія знаходить відгомін у глядача, біль, гордість, ненависть, нескореність, віру.

Вистава «Вірую», розпочинається віршем Ліни Костенко про любов до Батьківщини, про красу, яку вбачають в тому, що «зветься Україна», у її природі, національній спадщині «Буває, часом сліпну від краси» [6]. Її вірші на патріотичну тематику – це більше ніж посил, вони просякнуті духовною силою, вірою у незламність українського народу, його духу.

Серед поезії, є вірші Василя Симоненка «Де зараз ви, кати мого народу?», а також інші в яких автор висловлював свою любов до рідної землі, щирі почуття, які плекав до України.

У складний час для українців, яким потрібно вистояти, вибороти своє майбутнє, утвердити свою незалежність і суверенітет. Одним з тих авторів, які ніколи не мовчали і постійно боролися за долю країни був Василь Стус.

Невтомний борець за свободу, жив за власними переконаннями, знав цінність української культури її необхідність і мав розуміння, що коли її не використовувати, то можна назавжди втратити. Спадщина Стуса з кожним роком набуває все більшої популярності, його творчість відіграє важливу роль у формуванні світогляду, його вірші є певним дороговказом і нагадуванням про нелегку долю народу, про те через які випробування проходила Україна.

Поезія Василя Стуса, що звучить у виставі, несе в собі роздуми над неминучістю долі, над своїм життям. Його вірш «Терпи, терпи – терпець тебе шліфує» закликає прокладати свій шлях, незважаючи на перешкоди.

Історія українського народу розфарбована кривавими фарбами, які неодноразово хотіли приховати, замовчати. Жахливі злочини, геноцид, екологічні трагедії, боротьбу за свободу слова, вільне спілкування рідною мовою, краще майбутнє – випробування, які випали на долю українського народу, за що постійно бореться український народ. Ці події зафіксовані не лише в книгах історії України, але і в поезії. Саме такий вірш звучить у виставі «А біда.. не знає меж».

Голос українців звучить звідусіль, потужний, непокірний і вільний, їх озвучують сучасні митці у віршах Тетяни Власової «Мам, не дзвони мені, в нас тут іде війна», та вірш Галини Британ «Що там в тебе, російська мамо?»

Лаконічний підхід до завершення вистави сповнений підняттям патріотичного духу, віри у перемогу, любові до народу і України. Щире почуття актора, який широко дивиться на світ, подаючи це через призми віршів, де Україна – мати, святиня, що дала крила і наснагу, де люди вірять у світле майбутнє і силу свого народу «Коли мене спитають, з якої я країни». Завершальним у виставі є вірш Любові Бурак «Молитва»:

Храни від смерті, від кулі вражої.
Будь мені, Боже, вартою, стражею.
Я тіло й душу тобі офірую.
Побудь, мій Боже, зі мною!
Вірую! [4]

Отже, патріотизмом просякнутий кожен вірш. Зараз, коли в країні іде війна, кожен зайняв свою бойову позицію, артисти у їх числі. Для них слово – це зброя, фронт бойових дій, який вони захищають, за який невтомно борються. Слово є інструментом, яке використовують мільйони, яке потребує догляду, дбайливого відношення, воно наділене душею, потребує уваги та постійного споживання. Для українців – це ґрунт, який надихає, додає сил. Зараз ця зброя набуває нового, могутнішого значення, вона пододала і продовжує долати нелегкий шлях.

Важливе місце у створенні вистави належить музиці. Музика необхідна для відтворення певної атмосфери, також це виражальний засіб, який сприяє підсиленню рис героїв, збагачує і доповнює образи. Музична партитура вкрай важлива, а звукове звучання завжди допомагає охарактеризувати персонажа. Через музику герой висловлює свій настрій, переживання, душевний стан, риси характеру, темперамент, вподобання.

Музика у вистави «Вірую» допомагає емоційно розкрити ідейну спрямованість вистави, підсилити мізансцени, наповнити виставу.

«Вірую» – це та постановка, де зал взаємодіє з актором у музичному плані. Кожну пісню, яка звучить зі сцени, глядач виконує в унісон з акторами. "Зродились ми великої години", KOZAK SYSTEM - АЗОВ-СТАЛЬ, «Гей соколи», «Червона калина», гімн «Ще не вмерла Україна..».

На пісню гурту KOZAK SYSTEM – Азов-сталь головний диригент Зіновій Крет зробив оркестровку, здійснив запис оркестру та використовували його у виставі.

Вражає у виставі виконання пісні «Гей соколи». Актори співають її двома мовами польською і українською, тим самим висловлюючи вдячність і пошану дружньому народу. Вистава завершується появою на сцені дітей, як символ відродження, продовження життя. Вистава «Вірую» закінчується гімном України.

Отже, вистава «Вірую» є великим внеском для нашої перемоги, виявом патріотизму у всіх його проявах, цінним здобутком в історії творчої діяльності Рівненського обласного академічного музично-драматичного театру, тим мистецьким витвором, який здатний наповнити ті частинки душі, які через призми болю й відчаю є порожніми, вмотивувати до дій на благо собі й для наближення нашої перемоги, надати моральну підтримку, надію і віру, яка зараз так потрібна кожному українцю.

Список літератури

1. Виховуємо патріотів. URL: <http://kyiv-oblosvita.gov.ua/poradi/2-uncategorised/3596-vikhovuemо-patriotiv> (дата звернення 08.04.2024).
2. Мистецтво як засіб естетичного виховання. URL: http://pidruchniki.com/14420125/etika_ta_estetika/mistetstvo_zasib_estetichnogo_vihovannya (дата звернення 07.04.2024).
3. Шейко Ю. Патріотичне виховання: між пострадянським і європейським. URL: <http://www.pravda.com.ua/inozmi/deutsche-welle/2015/07/6/7073593> (дата звернення 07.04.2024).
4. Любов Буряк «Молитва воїна». URL: <https://www.volyn.com.ua/news/117105-koly-chekala-z-viiny-cholovika-i-dvokh-syniv-narodylasia-molytva> (дата звернення 10.04.2024).

РОЗВИТОК КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ: ВІД ПОЛІГРАФІЇ ДО 3D-МОДЕЛЮВАННЯ

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

Робота з комп'ютерною графікою на сьогоднішній день є одним з найпопулярніших напрямків використання персонального комп'ютера. Це необхідний інструмент не лише для професійних художників і дизайнерів, але і для багатьох інших сфер діяльності. Наприклад, на будь-якому підприємстві іноді виникає необхідність створення рекламних матеріалів для газет, журналів або просто рекламних листівок і буклетів.

Перші форми друку, такі як дотові принтери та друкарські машини, дозволяли друкувати лише прості текстові документи. У кінці 19-го та початку 20-го століття було винайдено методи друку зображень, такі як літографія та фотографія. Розвиток комп'ютерної графіки (20-й століття): У 1940-х та 1950-х роках почали розвивати перші комп'ютери, що створювали можливості для обробки графіки. У 1950-х роках Бенджамін Лапоскі, математик, художник і кресляр, почав експериментувати з малюванням на осцилографі, що призвело до створення складних малюнків світла за допомогою цього електронно-променевого приладу. Тоді ж в Массачусетському технологічному інституті (МТІ) був запущений комп'ютер Lincoln TX-2, який використовував графічну консоль вперше. Це був важливий крок у розвитку комп'ютерної графіки, оскільки дозволив відобразити графіку на векторному дисплеї.

У 1960-х роках з'явилися перші програми для графічного дизайну, такі як Sketchpad, що дозволяли користувачам створювати та редагувати зображення на екрані комп'ютера. Поява растрової та векторної графіки (1970-і – 1980-і роки): У 1970-х та 1980-х роках почали виникати перші програми для створення растрової графіки, які працювали з пікселями.

Також у цей період з'явилися програми для векторної графіки, які працювали з математичними об'єктами, такими як лінії та криві. Також було створено редактори графіки, такі як Adobe Photoshop (растрова графіка) та Adobe Illustrator (векторна графіка), які стали стандартами в галузі комп'ютерного дизайну.

Перші кольорові принтери з'явилися у 1980-х роках, що дозволило друкувати графічні зображення в кольорі. З розвитком технологій друкування, якість відтворення графічних зображень значно покращилася. У цей період також з'явилися перші лазерні та струменеві принтери, які забезпечували більш якісний друк зображень.

Сучасні тенденції: З появою швидкісного Інтернету та розвитком цифрових технологій, друкування комп'ютерної графіки стало більш доступним та широко

використовуваним. Сьогодні, з допомогою сучасних принтерів і мультимедійних пристроїв, можна друкувати якісні зображення в домашніх умовах або в офісних середовищах.

Найбільший прогрес у розвитку комп'ютерної графіки припав на подальші роки, коли з'явилася можливість комп'ютерів запам'ятовувати зображення та виводити їх на монітор. Сьогодні технології комп'ютерної графіки включають в себе графічні інтерфейси, візуальні ефекти в кіно, цифрове телебачення, комп'ютерні ігри та багато іншого.

З вищевикладеного можна зробити висновок, що комп'ютерна графіка є надзвичайно важливим напрямком технологій, який постійно розвивається і використовується в різних сферах діяльності, від мистецтва до промисловості. Завдяки постійному прогресу в цій галузі, створення та обробка графічних зображень стають доступними для широкого кола користувачів, що сприяє подальшому зростанню її популярності та застосування у всіх аспектах сучасного життя [1].

Початок розвитку комп'ютерної графіки зв'язаний із сферою поліграфії, яка є важливим та складним напрямком, потребуючим від фахівця широкого спектру знань. Робота в цій сфері різноманітна: від створення візиток, бланків, рекламних матеріалів до роботи у періодичних виданнях. Для виконання таких завдань важливо володіти програмами верстки та графічними редакторами 2D-графіки, а також основами друку та додрукових процесів, таких як сканування, кольороподіл та калібрування моніторів.

Мультимедіа є іншим напрямком комп'ютерної графіки, що включає створення інтерактивних енциклопедій, навчальних програм та інтерфейсів для них. Дизайнер-мультимедійник, крім роботи з графічними редакторами, також співпрацює з програмістами та використовує програми для створення мультимедіа.

Web-дизайн – це галузь, що активно розвивається та має широке застосування в сучасному світі. Багато людей мають свої власні веб-сторінки, і при створенні зображень для Інтернету важливо враховувати якість та розміри графічних файлів, що впливає на швидкість передачі зображень по мережі.

3D-графіка використовується для створення штучних об'єктів, персонажів та їх анімації, а також їх поєднання з реальними об'єктами та інтер'єрами. Існують різні напрямки використання 3D-графіки, такі як в індустрії відеоігор, телевізійній рекламі, архітектурному дизайні та інших галузях.

Програми САПР (ділової графіки) використовуються для проектування у різних сферах, включаючи інженерну, архітектурну та медичну. Ці програми вимагають спеціалізованих знань у відповідних областях і є складними для вивчення та використання[2].

Отже комп'ютерна графіка є невід'ємною частиною сучасного світу і відіграє важливу роль у різних сферах діяльності, починаючи від мистецтва і закінчуючи промисловістю. Її розвиток пройшов довгий шлях від перших експериментів з малювання на осцилографі до появи потужних програм та широкого доступу до технологій комп'ютерного дизайну. Сьогодні комп'ютерна графіка стала

доступною для широкого кола користувачів завдяки розвитку Інтернету та цифрових технологій друку.

Вона є важливим і різноманітним напрямком в сучасній інформаційній технології. Від поліграфії до веб-дизайну, від мультимедіа до 3D-графіки, вона знаходить своє застосування в різних сферах діяльності, таких як поліграфічна промисловість, мультимедійна індустрія, веб-розробка, галузь інженерії та медицина. Розвиток комп'ютерної графіки продовжується, відкриваючи нові можливості для творчості та інновацій у майбутньому.

Список літератури

1. А. С. Василюк, Н. І. Мельникова. Комп'ютерна графіка: навч. посіб. для студентів напряму підгот. «Систем. аналіз». – Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2016. – С. 308
2. Комп'ютерна графіка : конспект лекцій / Укладач: Скиба О.П. – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2019. – 88 с.

РОЗВИТОК ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ

Сербівець Наталія Миколаївна,

студентка 4 курсу

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

Розвиток декоративного мистецтва є важливою складовою культурного розвитку людства. Ця сфера мистецтва знаходиться в постійному стані змін, адаптуючись під впливом історичних подій, технологічних досягнень та соціокультурних тенденцій. Завдяки своїй природній потребі в естетичному задоволенні людина завжди створювала та використовувала декоративне мистецтво як засіб вираження своїх почуттів, ідеалів та ідентичності.

Декоративне мистецтво охоплює широкий спектр напрямів та технік, включаючи живопис, скульптуру, графіку, текстильне мистецтво, кераміку, мозаїку та інші. Кожен з цих напрямів має свою власну історію, традиції та особливості, але всі вони спільно спрямовані на створення естетично привабливих об'єктів, які можуть прикрасити наше оточення та збагатити наше життя. У процесі розвитку декоративного мистецтва відбуваються постійні зміни та інновації. Вони можуть бути викликані новими технологіями, зміною суспільних уявлень про красу та естетику, або ж потребами конкретної епохи. Наприклад, у середньовічній Європі високо цінувалося декоративне мистецтво у вигляді вітражів у сакральній архітектурі, які виконували не лише декоративну, але й релігійну функцію. У ренесансну епоху декоративне мистецтво набуло нового розквіту.

Із розвитком промисловості та подальшим поширенням масового виробництва, декоративне мистецтво стало доступнішим для широкої аудиторії. Нові матеріали та технології дозволили митцям експериментувати з формами та текстурами, що призвело до появи нових стилів і напрямів, таких як ар-нуво, ар-деко, модернізм [1]. Однією з найважливіших характеристик сучасного декоративного мистецтва є його багатогранність та різноманітність. Сучасні митці використовують різноманітні матеріали, від традиційних до експериментальних, і поєднують різні техніки та стилі для створення унікальних робіт. Вони також активно використовують сучасні технології, такі як комп'ютерне мистецтво та 3D-друк, для створення новаторських інсталяцій та об'єктів. Значний вплив на розвиток сучасного декоративного мистецтва має інтернаціоналізація культурного простору. Завдяки зростанню міжнародних зв'язків та культурного обміну митці отримують доступ до традицій та технік різних країн та регіонів, що дозволяє їм створювати унікальні та неповторні роботи. Такий обмін сприяє збагаченню декоративного мистецтва новими ідеями та підходами. Ще однією важливою тенденцією в сучасному декоративному мистецтві є пошук зв'язку між

традицією та сучасністю. Багато митців шукають інспірацію у старовинних ремеслах та традиційних техніках, але перетворюють їх, адаптуючи до вимог сучасного світу. Цей пошук рівноваги між минулим і сучасністю дозволяє створювати роботи, які відображають сучасні тенденції, але мають глибокі корені в історії та культурі. Також важливою тенденцією в сучасному декоративному мистецтві є його соціальна ангажованість. Багато митців використовують свої твори як засіб виразу своїх поглядів на сучасне суспільство та його проблеми, такі як: екологічні проблеми, соціальна нерівність та політична нестабільність. Це дозволяє їм не лише виражати свої почуття та думки, але й спонукати глядачів до обговорення та рефлексії над цими питаннями [2].

Загалом, розвиток декоративного мистецтва та його вплив на сучасні тенденції свідчить про постійне зростання і модифікацію цієї сфери мистецтва. Від традиційних ремесел до експериментальних інсталяцій декоративне мистецтво продовжує залишатися важливим компонентом нашої культури та суспільства, відображаючи наші ідеали, цінності та творчий потенціал.

Список літератури

1. Гулей О. В. Декоративно-прикладне мистецтво: Навчальний посібник. Суми: Видавництво СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2010. 152 с.
2. Зорко А. Є. Натюрморт у класичному живописі та академічній художній освіті. // Дослідницькі та наук.-метод. праці: Зб. наук. пр. Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури. Київ, 2010. С. 163–173.

ВІДЕО-ПРЕЗЕНТАЦІЯ ЯК СУЧАСНИЙ ЗАСІБ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ДИЗАЙНЕРА

Стонога Дар'я Володимирівна,
Асистент кафедри Дизайну та 3D моделювання

Таран Катерина Олександрівна
Студентка кафедри Дизайну та 3D моделювання
Харківський національний університет міського господарства ім. О.М.Бекетова
м. Харків, Україна

Актуальність. Персональна відео-презентація — це не лише практична необхідність для дизайнерів, а й стратегічний крок у розвитку професійної кар'єри. В епоху цифрових комунікацій представлення себе за допомогою відеоролика стало ефективним інструментом просування в обраній сфері, адже віртуальний простір стає основним майданчиком в просуванні, спілкуванні та представленні дизайнера та його професійних вмінь та проектів. Наявність власної відео-презентації — ключовий елемент успіху та просування дизайнерів в індустрії, що служить не лише інструментом для презентації своїх робіт і досягнень, а й засобом спілкування з аудиторією, самоосвіти та впливу на розвиток індустрії дизайну загалом. Тому розуміння принципів утворення відео-презентації, як сучасного необхідного елементу своєї професійної стратегії та розвитку є актуальним в сьогоденні.

Ціль роботи: узагальнити важливість відео-презентацій для дизайнера та відокремити основні етапи її створення.

Ключові слова: дизайн, аудиторія, кар'єра, комунікація, професійна презентація.

Важливість та переваги відео-презентацій. Відео-презентація — це спосіб комунікації, коли інформація частково або повністю передається через відео. Іншими словами, це процес використання відео для донесення ключових ідей або проведення презентації. До поширених форматів відео-презентацій відносяться попередньо записані слайди, навчальні відеозаписи, комерційні чи розважальні матеріали, надихаючі промови чи будь-який інший вміст [1].

Сучасної популярності відео-презентація набула після хвилі пандемії Covid-19, що потребувала асинхронної або гібридної культури роботи та комунікації між роботодавцями (або замовниками) та працівниками. Тому необхідним є розглядання питання розуміння відео-презентація, як складової частини, професійного просту дизайнера та представлення його для широкого кола, як особистості.

До відокремлених особливостей відео-презентація можна виділити:

Можливість споживання контенту в розподіленому режимі. Дизайнер та його замовник можуть знаходити в різних часових поясах, і, щоб не втрачати дорогоцінні хвилини спілкування та комунікації між робочими сторонами,

замовник може в будь-який час переглянути відео-матеріал, в якому дизайнер предметно може описувати послуги, які він надає, або ж вже безпосередньо роботу над проектом його замовника, де він поетапно пояснює свої кроки виконання завдання.

- *Візуальна та слухова складова для сприймання.* Більшість людей у сучасному світі надають перевагу споживанню візуального контенту, ніж читанню тієї ж інформації. Формат відео-презентації дає змогу дизайнеру більш доступно пояснити свою сферу роботи, розказати про свій досвід та послуги, а не описувати цю всю інформацію текстово або у форматі реального часу, через співбесіду.

- *Сучасний спосіб комунікації.* З розвитком технологій формат відео-презентацій сильно користується попитом в активній аудиторії (в середньому це люди віком 18-35 років). Знаючи це, дизайнер не може впустити можливість застосувати сучасні методи розголосу та передачі інформації на таку широку аудиторію.

Персональні відео-презентації дають змогу дизайнерам зробити акцент на своїх унікальних навичках, стилі та індивідуальності. Це являє собою мультимедійну «візитну картку», яка відображає не тільки технічні здібності дизайнера, а й його особистість, естетичні смаки та індивідуальний підхід до роботи. Відео-презентація може включати демонстрацію його проектів, особисті коментарі до концепцій та формотворення, а також особисті бесіди про особисті цінності та дизайнерське бачення.

Крім того, наявність власної відео-презентації може сприяти зміцненню особистого бренду та репутації в індустрії. Якщо дизайнери мають відповідні відео на таких публічних платформах як: YouTube, Vimeo і LinkedIn тощо, вони стають доступнішими для потенційних клієнтів і роботодавців, що дає їм змогу ділитись своїми проектами з більшою аудиторією. Такий контент може поширюватися вірусним способом, залучаючи нову аудиторію і відкриваючи широкі можливості для співпраці.

Відео-презентації — ефективний інструмент для спілкування з аудиторією та налагодження взаємодії з нею. Дизайнери можуть використовувати цей формат в освітніх цілях, демонструючи процес створення та розвитку певної концепції, відповідаючи на запитання глядачів і даючи корисні поради. Це дає змогу розширити сферу впливу дизайнера і вибудувати довгострокові відносини з клієнтами та шанувальниками його творчості.

Важливо також зазначити, що відео-презентації — це потужний інструмент самопізнання та розвитку потенціалу. Переглядаючи власні презентації, дизайнери можуть проаналізувати свої сильні та слабкі сторони, покращити навички публічних виступів, виправити помилки та підвищити якість свого контенту. Цей процес постійного самовдосконалення допомагає підвищити рівень професіоналізму і забезпечити конкурентоспроможність на ринку праці.

Крім особистих переваг, наявність власної відео-презентації важлива і для розвитку індустрії дизайну загалом. Вона сприяє обміну досвідом та ідеями між професіоналами та просуває нові технології і тенденції [2].

Основні етапи створення відео-презентації. Кожна професійна відео-презентація зобов'язана мати під собою тверде підґрунтя у вигляді плану монологу, якому дизайнер мусить слідувати впродовж усієї презентації. Щоб створити ефективну та вражаючу відео-презентацію, дизайнер повинен спланувати та зафіксувати кілька ключових етапів:

1. Визначення цілей та аудиторії відео-презентації. Дизайнер повинен чітко зрозуміти, що саме він хоче досягти з цією презентацією та кому вона адресована. Функціональне призначення презентації може відрізнитись за умовою для кого вона утворена — для потенційних клієнтів, роботодавців, колег тощо. Тому стає необхідністю на першому етапі визначити та виокремити цільову аудиторію, це допоможе дизайнерові визначити стиль, тон та зміст відео-презентації.

2. Складання концепції та сценарію. На цьому етапі дизайнер визначає ключові повідомлення, які він хоче передати, і розробляє план дій для створення відео. Важливо враховувати підходящий стиль та формат відео, які будуть відповідати обраній концепції та цільовій аудиторії. Узагальнений сценарій такого типу відео-презентації може поділитись на такі кроки:

- *Представлення.* Представлення дизайнера у відео-презентації є ключовим етапом, який визначає перший взаємозв'язок з аудиторією та встановлює тон для всієї подальшої комунікації. Цей етап вимагає чіткого, ефективного викладу інформації, що підкреслює професіоналізм і креативність дизайнера. Основний наголос має бути зроблений на вираженні унікальної творчої ідентичності та фахової кваліфікації. Відео може починатися з яскравого, відразу впізнаваного візуального образу, який може бути логотипом дизайнера або ключовою роботою з його портфоліо. Це служить не лише естетичній меті, але й функціонально втілює ідентичність дизайнера. Далі слід включити коротке ім'я та професійну роль з вимовою на професійних досягненнях і спеціалізації. Таке представлення має бути лаконічним, але водночас інформативним, щоб забезпечити глядачу відчуття впевненості в кваліфікації дизайнера.

- *Викладання безпосередньо матеріалу відео-презентації.* Дизайнер має розказати своїй аудиторії, про що він збирається говорити, у стислій, організованій формі. Тут варто подумати над змістом і знайти три ключові моменти, які дизайнер сподівається повністю пояснити до кінця виступу [2].

- *Пояснення своєї актуальності.* Аудиторія повинна знати, що те, що презентує дизайнер, є важливим. Тут можна взяти за варіант залучення даних або статистики, які допоможуть підкреслити важливість повідомлення.

- *Показ робочого портфоліо, проєктів та робіт.* На цьому етапі дизайнер безпосередньо презентує свої роботи, показуючи потенційним роботодавцям свої можливості та навички. В цьому випадку підходять майже усі роботи зі сфери, яку охоплює дизайнер: студентські проєкти, комерційні замовлення, власні авторські роботи, тощо.

- *Заключення.* На цьому етапі дизайнер має дати логічний висновок для аудиторії, підкріплюючи ідею того, що він професійний кандидат з сильним та

унікальним портфоліо та само-презентацією, що вже вартує уваги роботодавців або замовників [3].

3. Підготовка матеріалів. До цього етапу може входити підбір зображень, відео- та аудіо файлів, а також створення анімації та графіки. Дизайнер повинен вибрати візуальні елементи, які найкращим чином підкреслять його роботу та підтримають обрану концепцію. Вибір візуальних елементів — крайній етап підготовки матеріалів. На цьому етапі дизайнер обирає та організує всі підготовлені зображення, відео- та аудіо файли, анімацію та графіку відповідно до сценарію відео-презентації. Важливо підібрати візуальні елементи таким чином, щоб вони максимально підкреслювали та підтримували обрану концепцію та повідомлення відео-презентації, роблячи її більш інформативною та цікавою для глядачів.

4. Зйомка та монтаж відео. На цьому етапі дизайнер записує відеоматеріали, створює анімацію та додає звуковий супровід. Важливо враховувати якість відео та аудіо, а також плавні переходи між сценами для створення професійного та привабливого враження. Під час зйомки важливо дотримуватися певних принципів композиції та освітлення, щоб забезпечити якість і професійний вигляд зйомок.

Монтаж відео — процес обробки та збирання записаних відеоматеріалів в єдиний відео контент. Дизайнер обробляє відео, вирізаючи непотрібні фрагменти, коригуючи колір та яскравість, додаючи ефекти та анімацію. Крім того, важливо додати звуковий супровід до відео, що може включати музику, звукові ефекти та голосовий коментар дизайнера.

Під час монтажу важливо враховувати якість відео та аудіо. Дизайнер повинен забезпечити те, щоб відеоматеріали були у високій розподільній якості відтворення, а звук був чітким та рівномірним.

5. Тестування та оптимізація. Перш ніж опублікувати відео-презентацію, дизайнер повинен переглянути її і впевнитися, що вона відповідає всім поставленим завданням та вимогам. Також важливо виконати оптимізацію відео для різних платформ та пристроїв, щоб забезпечити його кращу доступність для більш широкої цільової аудиторії [4].

Висновок. У сучасному світі відео-презентації стали невід'ємною частиною кар'єри успішного дизайнера. Завдяки відкритості та доступності цифрових платформ, що підтримують відео контент, дизайнери можуть ефективно презентувати свої проекти та ідеї, привертати більше уваги до своїх концепцій та особистого стилю, та підвищувати свій професійний статус. Відео-презентації дають змогу дизайнерам не тільки демонструвати свої творчі здібності та навички, а й спілкуватися з аудиторією, демонструвати свою експертність і вибудовувати довгострокові відносини з клієнтами та колегами. Таким чином, відео презентації для дизайнерів — це не тільки засіб наочного представлення своїх робіт, а й потужний інструмент розвитку та просування в сучасному дизайнерському світі.

Список літератури

1. Онлайн-портал «DropBox», «Як створити приголомшливу відеопрезентацію в 5 простих кроків», URL: <https://experience.dropbox.com/uk-ua/resources/video-presentation-guide> (Дата звернення: 10.05.2024 р.)

2. Онлайн-портал «Custom Show», «The Importance of Video in Presentations», URL: <https://www.customshow.com/importance-video-presentations/> (Дата звернення: 03.05.2024 р.)

3. Онлайн-портал «Video Stream», «5 Advantages of Video Presentations», URL: <https://www.viostream.com/blog/5-advantages-of-video-presentations> (Дата звернення: 30.04.2024 р.)

4. Онлайн-портал «Indeed», «How To Create a Presentation Introduction (With Examples)», URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/presentation-introduction-tips-examples> (Дата звернення: 30.04.2024 р.)

5. Онлайн-портал «Restream», «Create a video presentation that wows your audience», URL: <https://restream.io/blog/how-to-create-a-video-presentation/#how-to-create-a-video-presentation> (Дата звернення: 03.05.2024 р.)

ВТІЛЕННЯ ГОТОВОГО СЛОВЕСНОГО ОБРАЗУ В ІЛЮСТРАЦІЇ

Турлюн Руслана Ростиславівна,

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

Гонца Федір Анатолійович,

старший викладач
кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси

Художники втілюють словесні літературні образи у візуальному світі. Вони відіграють важливу роль у зацікавленні потенційних читачів, налаштовують реципієнтів на необхідний емоційний стан для глибокого сприйняття твору, підкреслюють характерні особливості персонажів та допомагають зрозуміти приховані задуми автора.

Першочергово розглянемо саме ілюстрацію як засіб створення художнього образу персонажа, адже зображення може доповнювати текст, виконувати провідну роль, відтісняючи текст на задній план, або зовсім замінюючи його як в книжках-картинках, слугувати першим кроком в реалізації задуму у матеріалі, наприклад в скульптурі чи текстильному мистецтві [1, с. 26].

Перед створенням ілюстрацій треба зрозуміти характер, мотивації та визначити роль героя в історії. Необхідно ознайомитися з повним твором, проаналізувати не тільки обраного для зображення персонажа, а й визначити яким чином дійові особи та сюжетні події впливають на його розвиток. У ході аналізу потрібно відповісти на низку запитань. Яка в героя зовнішність? Які риси характеру переважають? Які він має вподобання? Які його сильні та слабкі сторони? Як він взаємодіє з оточенням? Відповіді на ці та інші запитання допоможуть визначити ключові архетипи героя.

Швейцарський учений Карл Густав Юнг використав термін «архетип», маючи на увазі під цим споконвічні моделі особистості, з яких складається людство [2].

Крістофер Воглер у книзі «Подорож письменника» виділив вісім основних архетипів до яких належать більшість образів, що зустрічаються в казках та міфах: герой, ментор, вартовий порога, вісник, перевертень, тінь, союзник, ошуканець. Герой – це центральний персонаж, протагоніст історії, який розкриває основні сюжетні задуми, долає перешкоди та розвивається протягом історії. Ментор – позитивний образ, що надає поради, навчає героя та допомагає йому в подорожі. Вартовий порога – персонаж, який створює перешкоди на шляху центральної фігури, він не є основним антагоністом, часто може бути

помічником головного злодія історії. Вісник – той дійовий образ, що кидає виклик герою для стимулювання розвитку сюжету. Перевертень – це персонаж, що вводить героя в оману або змушує його губитися в здогадах. Часто перевертнем може бути чаклун, відьма або людоїд. Тінь – це головний антагоніст історії, ціль тіні, кинути виклик герою і бути гідним противником. Союзник – здебільшого це близький друг героя, який допомагає розкритися центральному персонажу. Ошуканець – фігура, що провокує та сіє хаос, таких персонажів часто не керуються загальними цінностями та добробутом [2].

Архетип – це функціональна модель, а не суворий шаблон. Персонаж не має втілювати в собі якоїсь конкретної моделі, в ньому можуть поєднуватися риси кількох архетипів, які будуть змінюватися в ході розвитку героя і залежно від ролі, яку він відіграє в певний момент історії. Саме тому так важливо дослідити всю сюжетну лінію.

Коли визначено основний архетип героя, потрібно проаналізувати вже знайомі найбільш яскраві образи, що відносяться до тієї самої моделі. При цьому, якщо обраного героя зображувати, відштовхуючись лише від прототипу, персонаж вийде не оригінальним й навряд чи зацікавить обізнану аудиторію. Також не варто занадто віддалятися від загальновідомої моделі особистості, бо герой не буде викликати бажаний відгук у реципієнтів. Необхідно знайти певний баланс між сталим та оригінальним образом у процесі пошуку форми та кольору.

Для прикладу розглянемо найбільш знайомих представників деяких архетипів у казковому світі. Джеймс Бі Салліван – монстр з повнометражного мультфільму анімаційних студій Disney і Pixar «Корпорації монстрів» є протагоністом, його образ цікавий поєднанням різних геометричних форм, основу силуету створює прямокутник, який доповнюють кола та трикутники. Таке поєднання свідчить про багатогранність характеру персонажа. Також увагу привертають його великі в співвідношенні з тілом руки, змінені пропорції акцентують на фізичній силі героя.

Хрещена фея з мультфільму студії Disney «Попелюшка» належить до архетипу наставник, має округлі лінії обличчя, її вбрання у світлих тонах формує м'який та впізнаваний силует.

Якщо персонаж антагоніст, його основним архетипом є тінь. За основу для розгляду можна взяти образ чаклунки з анімаційного фільму студії Disney «Спляча красуня». Художники зображують її за допомогою гострих ліній, силует нагадує трикутник, переважають темні червоні та фіолетові кольори. Схожим чином показано злодія Доктора Фасільє з мультфільму «Принцеса та жаба» та Джафара – головного антагоніста з анімаційного фільму «Аладдін».

Отже, коли з'ясовано до якого архетипу відноситься персонаж та проаналізовано протагоністів, необхідно визначитися з базовою формою. Якщо в основі силуету героя коло або еліпс, плавні лінії – це позитивний персонаж, гострі кути, різкі лінії – негативний, квадратний чи прямокутний силует – статичний герой. Поєднання різних геометричних фігур, які можуть навіть конфліктувати між собою, свідчить про багатогранність образу. Далі художник має зробити безліч замальовок, в ході яких сформується впізнаваний образ для

подальшого вдосконалення деталями. Наступним етапом є пошук колірної палітри. Яскраві, насичені кольори символізують енергійність та оптимістичність персонажа. Світлі відтінки – доброту і спокій. Тьмяні, темні кольори асоціативно викликають негативне враження про дійову особу.

Втілення словесного образу в ілюстрації – це тривалий процес ключовим етапом в якому є визначення архетипу героя. Тільки зрозумівши персонажа, його мотивації можливо точно передати задуманий образ за допомогою таких виражальних засобів як лінія, геометрична фігура, пропорції, силует та колір.

Список літератури:

1. Зільбер Д. Розмова про ілюстрацію в піжамі та з філіжанкою кави. ArtHuss, 2023. 256 с.
2. Vogler C. The writer's journey: Mythic structure for writers. 3rd ed. Studio City, CA : Michael Wiese Productions, 2007. 407 p.

ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕДОНОСНИХ РОСЛИН ОВРУЦЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Вишневська Аліна Олексіївна

студентка 3 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Медоноси є однією з найпоширеніших груп дикорослих і культивованих квіткових рослин України. Вони включають в себе понад 74 родини і зустрічаються майже у всіх куточках нашої країни, проте лише п'ять із них містять найширшу частину видів. До числа таких родин належать: бобові (*Fabaceae*), до складу яких входить понад 60 представників медоносних рослин (буркун, конюшина, люцерна та ін.), губоцвіті (*Lamiales*) – 45 видів (собача кропива, м'ята, материнка, шавлія, чебрець та ін.), розові (*Rosaceae*) – 43 представника (малина, ожина, яблуня, гравілат, шипшина тощо), капустяні (*Brassicaceae*) – понад 25 рослин (гірчиця, редис, ріпак, хрін та ін.) та айстрові (*Asteraceae*) – 48 видів (осот, волошка, соняшник, цикорій та ін.) [1].

Медоносні рослини поділяють на сільськогосподарські та дикорослі культури. До сільськогосподарських культур відносять овочеві, баштані, зернобобові, олійні, ефіроолійні, кормові та медоноси ягідників і садів. Дикорослі культури поширені в лісах, луках, болотах, степах, пасовищах і вони вважаються більш природним угіддям [4].

Медодайні рослини набули актуальності серед людей, які займаються бджільництвом. Ці рослини є досить корисною кормовою базою для бджіл, забезпечуючи їх пилом та нектаром, які згодом вони перетворюють на мед. Також бджоли з цих рослин збирають прополіс, який застосовується ними як будівельний матеріал. Найкращим орієнтовним радіусом розміщення фітоценозів від пасіки є 2–3 км, бо чим ближче знаходиться рослина, тим менше енергії та кормових ресурсів буде витратити комаха. Також медоносні рослини підтримують життєдіяльність цих комах ранньою весною через нестачу кормових ресурсів, коли відбувається розплід і з'являються малята. Ранній період цвітіння медоносів з кінця лютого до початку вересня – значна їх перевага серед рослин [2].

Мета дослідження – з'ясування видового різноманіття медоносних рослин на території Овруцької територіальної громади.

Вивчення медоносів тривали на даній території впродовж 2023–2024 рр. У ході польового дослідження виявлено, що найбільш поширеними медоносними рослинами є: медунка лікарська (*Pulmonaria officinalis* L.), пшінка весняна (*Ficaria verna* Huds.), анемона дібровна (*Anemone nemorosa* L.), зірочки жовті (*Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl.), ряст ущільнений (*Corydalis solida* (L.) Clairv.), ліщина звичайна (*Corylus avellana* L.), в'яз граболистий (*Ulmus minor* Mill.) та верба козяча (*Salix caprea* L.). Визначені рослини були широко розповсюджені на території Овруцької територіальної громади і найчастіше зустрічалися на

пасовищах, луках та чагарниках. Вони зростали на ясно-сірих ґрунтах, які поширені для цієї місцевості і є більш родючими, ніж прилеглі дерново-підзолисті. Характерний для даної території доволі вологий клімат та наявна помірна тепла зона також певною мірою сприяли розповсюдженню саме цих рослин [3].

У ході спостереження з'ясовано, що такі рослини як анемона дібровна, пшінка весняна, медунка лікарська, ряст ущільнений зростали угрупованням і поодиноким їх груп не помічено порівняно із зірочками жовтими, які росли самотньо. Отже, визначені медоносні рослини на досліджуваній території можуть бути використані для приваблювання бджіл з метою кращого запилення квіткових, плодових, овочевих культур та одержання бджолиного меду.

Список літератури

1. Бондарчук Л. І., Соломаха Т. Д., Ілляш А. М., Горовой В. Г. Атлас медоносних рослин України. Київ: «Урожай», 2009. 272 с.
2. Лісогурська Д. В. Радіоекологічна оцінка медоносних фітоценозів Житомирського Полісся: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук. Київ, 2001. 20 с.
3. Осипчук С. О. Словечансько-Овруцький лісовий «острів». Вісник ДААУ. 2000. № 2. С. 5–12.
4. Поліщук В. П., Гайдар В. А., Чергик М. І. та ін. Довідник пасічника. Київ: «Урожай», 1990. 224 с.

ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНУ КАР 1.3 У ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ

Скрепець Костянтин

кандидат с.-г. наук, с.н.с.,
завідуючий лабораторії генетики
Інститут тваринництва степових районів
імені М.Ф. Іванова «Асканія-Нова»
Національний науковий
селекційно-генетичний центр з вівчарства

Яковчук Ганна

старший науковий співробітник
Інститут тваринництва степових районів
імені М.Ф. Іванова «Асканія-Нова»
Національний науковий
селекційно-генетичний центр з вівчарства

Отримання вовни високої якості є основним завданням вівчарства, а також важливим параметром при оцінці тонкорунних і м'ясо-вовнових порід овець. Якість вовни вимірюється комплексом показників, таких як тонина, міцність, довжина, звивистість та ін. Виразність цих властивостей визначається білками, що формують вовнове волокно [1-5]. Серед цих білків виділяють білки кератинових волокон. Їх можна розділити на дві групи: білки кератинового проміжного філамента (KRT - keratins або KIF - keratin intermediate filaments) та білки, що пов'язані з кератином (КАР) [6-8]. KRTs грають ключову роль в основних структурах волокон вовни (мікрофібріл) і вбудовані в матрикс КАРs.

Дослідження поліморфізму генів кількісних ознак пов'язаних з продуктивністю і на їх основі вивчення генетичної структури популяцій овець різного походження, з метою визначення впливу цих генів на продуктивність, є вкрай актуальними.

Поліморфізм гена КАР 1.3 у овець асканійської тонкорунної породи (АТП) раніше не вивчався. Встановлення особливостей генетичної структури за цим локусом у овець АТП і було основною метою нашої наукової роботи.

Методом ПЛР-ПДРФ аналізу досліджено генетичну структуру овець асканійської тонкорунної породи (табл. 1 та рис. 1).

Для ампліфікації фрагмента гена КАР 1.3 використовували праймери:

F: 5'- GGG TGG AAC AAG CAG ACC AAA CTC-3'

R: 5'- TAG TTT GTT GGG ACT GTA CAC TGG C -3' [7].

Температурний режим ампліфікації гена КАР 1.3:

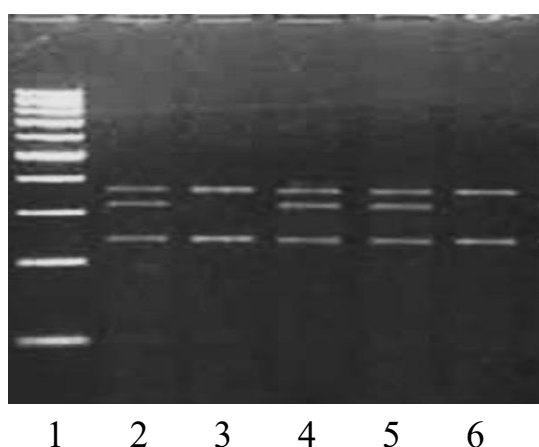
початкова денатурація – 5 хв. при 95°C;

40 циклів: денатурація – 60 с при 95 °C;

відпал праймерів – 60 с при 65 °C;

синтез – 60 с при 72 °С;
термінальна елонгація – 7 хв. при 72 °С.

Продукт ампліфікації гену КАР 1.3 – фрагмент довжиною 598 п.н. Для рестрикції гена КАР 1.3 використовувалася рестриктаза *Bsel* I (*Bsr* I) (CCNNNNN/NNGG) [7, 9]. Тварини з генотипом ХХ мають два сайти рестрикції, тому в результаті на фореграмі виявляють три рестрикційні фрагменти довжиною 350 п.н., 225 п.н. та 23 п.н.. Для генотипу ХУ характерна присутність чотирьох сайтів рестрикції, що призводить до формування п'яти фрагментів довжиною 350 п.н., 307 п.н., 225 п.н., 43 п.н. та 23 п.н., а генотип УУ має три сайти рестрикції та чотири ділянки довжиною 307 п.н., 225 п.н., 43 п.н. та 23 п.н. [7].



Доріжки: 1 – ДНК-маркер 100 bp (Fermentas); 2, 4, 5 – генотип ХУ (350 п.н., 307 п.н., 225 п.н., 43 п.н., 23 п.н.); 3, 6 – генотип ХХ (350 п.н., 225 п.н., 23 п.н.)

Рис. 1. Електрофореграма розділення продуктів рестрикції гену КАР 1.3 (*Bsel*I) у 2,5 % агарозному гелі

За результатами ПЛР ПДРФ аналізу в овець з тонкорунною вовною встановлено, що ген КАР 1.3 є поліморфним, було виявлено два генотипи, що утворені двома алелями (табл. 1).

Таблиця 1.

Генетична структура овець асканійської тонкорунної породи за частотою алелів і генотипів гену КАР 1.3

Порода	Генотип						Алель	
	ХХ		ХУ		УУ		Х	У
	n	%	n	%	n	%		
АТП (n=15)	8	53,33	7	46,67	-	-	0,767	0,233

Серед алелів найбільш розповсюдженим виявився КАР 1.3^X (0,767). Альтернативний йому КАР 1.3^Y зустрічався з меншою концентрацією (0,233). Визначено, що серед тварин дослідженої породи найбільшу частку склали особини – носії гетерозиготного генотипу КАР 1.3 ХХ (53,33%).

Більш точну уяву про особливості структури популяцій за генетичними маркерами дає комплексне вивчення із застосуванням декількох методів, кожен з яких має свою специфіку у з'ясуванні генетичної мінливості популяції.

Результати комплексної оцінки генетичних структур дослідженої популяції за локусом KAP 1.3 представлені у таблиці 2.

Таблиця 2.

Параметри генетичної структури овець асканійської тонкорунної породи за геном KAP 1.3

Порода	H	V	Na	μ	h_{μ}	χ^2
АТП	0,36	38,33	1,56	2,00	0,00	1,35

При проведенні популяційного аналізу було встановлено, що вівці АТП не вирізняються високим рівнем поліморфізму, про що свідчать низькі показники гетерозиготності ($H=0,36$), рівня реалізації можливої мінливості ($V=38,33$), ефективної кількості алелів ($Na=1,56$) та середньої кількості генотипів на локус ($\mu=2,00$).

При порівнянні фактичного розподілу генотипів з теоретично очікуваним, у відповідності з законом Харді-Вайнберга у дослідженої популяції не виявлено вірогідних відхилень частот прояву різних генотипів за локусом KAP 1.3, про що свідчать низькі значення χ^2 , тобто вона знаходиться у стані генної рівноваги.

Розподіл частот зустрічальності алелів і генотипів надає можливість проведення досліджень взаємозв'язку поліморфних варіантів гена з показниками вовнової продуктивності тварин.

Висновки: Ген KAP 1.3 у популяції овець асканійської тонкорунної породи виявився поліморфним. Виявлено два генотипи (XX та XY), що утворені двома алелями. Найпоширенішим виявився гомозиготний генотип KAP 1.3 XX.

Список літератури:

1. Gong H. et al. Wool keratin-associated protein genes in sheep-A Review // *Genes*. – 2016. – 7 (6). <https://doi.org/10.3390/genes7060024>
2. Ibrahim M.F., Hassan R.D., Ahmed M.D., Haidan M. El-Shorbagy and Ramadan Wael A. Effect of Genetic Polymorphisms of the KAP1.1 and KAP1.3 Genes on Wool Characteristics in Egyptian Sheep // *Journal of Biological Sciences*. – 2018. – 18 (4). – P. 158-164.
3. Itenge-Mweza T.O., Forrest R.H., McKenzie G.W., Hogan A., Abbott J., Amofo O., Hickford J.G.H. Polymorphism of the KAP1.1, KAP1.3 and K33 genes in Merino sheep // *Mol. Cell. Probs.* – 2007. – 21. – P. 338-342.
4. Itenge-Mweza T.O. Identification of genetic markers associated with wool quality traits in merino sheep. Ph.D. Thesis, Lincoln University, Christchurch, New Zealand, 2007.
5. Jin M, Wang L, Li S, Xing MX, et al. (2011). Characterization and expression analysis of KAP7.1, KAP8.2 gene in Liaoning new-breeding cashmere goat hair follicle. *Mol. Biol. Rep.* 38: 3023-3028.
6. Kuczek ES, Rogers GE. Sheep wool (glycine + tyrosine)-rich keratin genes. A family of low sequence homology // *Eur. J. Biochem.* 1987. 166: 79-85.

7. Kumar R., Meena A.S., Kumari R., Jyotsana B., Prince L.L., Kumar S. Polymorphism of KRT1.2 and KAP1.3 genes in Indian sheep breeds // Indian Journal of Small Ruminants. – 2016. – 22 (1). – P. 28-31.
8. Marshall R. Orwin D, Gillespie J. Structure and biochemistry of mammalian hard keratin // Electron. Microsc. 1991. Rev. 4: 47-83.
9. Mahajan V, Das A, Taggar R, et al. (2017). Association of polymorphic variants of KAP 1.3 gene with wool traits in Rambouillet sheep // Indian Journal of Animal Sciences. – 2017. – 87 (10). – P.1237-1242.

БІОРИЗНОМАНІТТЯ ГЕТЕРОТРОФНИХ ЛОРИКАТНИХ ДЖГУТИКОВИХ ВОДОЙМ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ У ГИРЛІ РІЧКИ ТУРІЇ ТА ЇЇ ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ

Столярчук Софія Андріївна,

здобувачка III курсу спеціальності 091 Біологія, ОКР «Бакалавр»
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Бондарук Діна Василівна,

здобувачка III курсу спеціальності 091 Біологія, ОКР «Бакалавр»
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Шевчук Світлана Юріївна,

кандидат біологічних наук, доцент
кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Гетеротрофні джгутикові, ймовірно, є найбільш поширеними еукаріотами на Землі, їх сотні екземплярів зустрічаються в кожній краплині води, навіть у підземних водах і глибоководному середовищі. Як основні споживачі бактерій, вони відіграють важливу роль у водних і наземних харчових ланцюгах. Крім того, вони можуть бути важливими детритофагами, осмотрофами та міксотрофами. Дані джгутикові є дуже неоднорідною групою з величезним діапазоном розмірів між 1-450 мкм (деякі автори відносять види розміром менше 15 мкм до гетеротрофних нанофлагелат) [1].

Серед гететротрофних джгутикових, одними з найцікавіших, є види, що мають «будиночки», «хатинки», теки або лорики, їх називають лорикатними. Не зважаючи, на спектр інформації про флагелат, дані про лорикатних протистів цієї групи обмежені.

Тому метою нашого дослідження було встановлення видового складу гетеротрофних джгутикових загалом та лорикатних зокрема водойм у гирлі річки Турії та її прилеглих територій (Волинське Полісся).

Матеріалом для дослідження слугували проби води зібрані у січні та березні 2024 року у меліоративних каналах, ставках та струмках, що поновлюють свій рівень води за допомогою танення снігів, скресання льодів та весняно-літніх дощових опадів.

При дослідженні використовувався мікроскоп МИКМЕД (окуляр × 15, об'єктив × 70 з водною імерсією).

В ході проведеного дослідження було виявлено 23 види прісноводних зоофлагелат, з яких 3 відносились до лорикатних джгутикових [2, 3, 4].

Більшу кількість видів гетеротрофних джгутикових було знайдено в період березневого потепління – 13 видів. Менше, під час січневого танення снігів – 10.

Навесні більше видове різноманіття фіксувалось в пробах із джерельних струмків та меліоративних каналів на території села Довгоноси, 6 та 3 види відповідно, а також в ставках на території села Калинівка – 4 види.

У зимових пробах кількісні характеристики видового різноманіття були меншими у порівнянні з весняними, але кардинально не відрізнялися. Що ймовірно пояснюється схожими температурними режимами січня та березня. Так, у меліоративних каналах (с. Довгоноси) було знайдено загалом 4 види, у струмках (с. Довгоноси) лише 2. У ставках с. Калинівка ідентифіковано 6 видів.

Що стосується лорікатних джгутикових, то до них відносяться деякі види хоанофлагелят, бікозод, хризомонад, що мають лоріку або теку.

«Будиночок» джгутикових зазвичай складається з органічної основи, на яку накладаються або синтезовані в цитоплазмі органічні елементи або зібрані зовні чужорідні частинки, як правило, неорганічної природи. Форма лоріки, зазвичай видоспецифічна. Як добудовується стара або утворюється нова тека залишається незрозумілим. Стінка лоріки містить білкові компоненти та пігменти, а також незначні кількості неорганіки, в тому числі металів.

У пунктах збору матеріалу нами ідентифіковано 3 три види гетеротрофних джгутикових з «будиночками».

А саме *Vicosoeca lacustris* був знайдений у меліоративних каналах та джерельних струмках (с. Довгоноси). Характеризується простим еліпсоїдним «будиночком» із загостреним краєм та прозорого кольору.

Vicosoeca socialis був знайдений у ставках та струмках (с. Калинівка та Довгоноси). Клітини зібрані у вигляді зірки, від 6 до 30 у складі. Самі ж «будиночки» мають вигляд колб із заокругленим нижнім краєм, безбарвні.

Histiona aroides ідентифікували у струмку (с. Довгоноси). Цей протист має бокалоподібну, прозору «хатинку», що прикріплюється до субстрату водойми або водоростей за допомогою спеціального «стебельця». Поверх теки розміщується губа, яка маскує коротший з джгутиків.

Список літератури:

1. Jeuck Alexandra, Arndt Hartmut. A Short Guide to Common Heterotrophic Flagellates of Freshwater Habitats Based on the Morphology of Living Organisms. Protist. Vol. 164. 2013. P. 842-860.
2. Fenchel T. Ecology of Heterotrophic Microflagellates. I. Some Important Forms and Their Functional Morphology Marine Ecology Progress Series. Vol. 8. No. 3. 1982. P. 211-223.
3. Patterson, DJ., & Larsen, DJ. The Biology of free living heterotrophic flagellates. Oxford University Press. 1991. P. 505.
4. Aydin Elif, Lee, Won. Free-living Heterotrophic Flagellates from Intertidal Sediments of Saros Bay, Aegean Sea. Acta protozoologica. Vol. 51. 2012. P. 119-137.

SYNTHESES CARRIED OUT ON THE BASIS OF AMINATION REACTIONS

Kahramanova Saliga Novruz gizi,
Azerbaijan State Pedagogical University,
Teacher of the Analytical and Organic
Chemistry Department, Azerbaijan, Baku city

NƏZƏRİ HİSSƏ

Aminlər – azotlu üzvi birləşmələr olub, ammoniyak (NH_3) molekulundakı bir və ya bir neçə hidrogen atomunun karbohidrogen radikalı ilə əvəz olunma məhsullarıdır (üzvi birləşmələrə amin qrupunun $-\text{NH}_2$ daxil edilməsi *aminləşmə reaksiyaları* adlanır). Əvəzedici qrup doymuş, doymamış və ya aromatik radikal ola bilər.

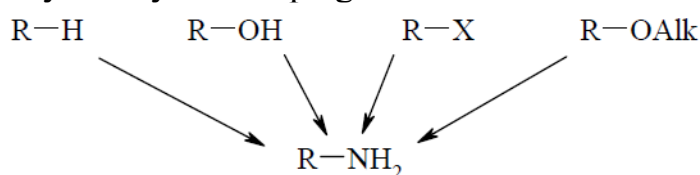
Doymuş birli aminlərin ümumi formulu $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{NH}_2$ kimi olur. Ammoniyak molekulunda əvəz olunmuş hidrogen atomlarının sayına uyğun olaraq, aminlər üç yerə bölünür: 1) birli aminlər (RNH_2); 2) ikili aminlər (R_2NH); 3) üçlü aminlər (R_3N).

Aminlərə *üzvi əsaslar* da deyilir. Çünki, azot atomunun sərbəst elektron cütü onlara əsaslıq xassəsi verir. Aminlərin homoloji sırasının ilk nümayəndələri (metilamin, etilamin, dimetilamin və s.) ammoniyak iyli, suda yaxşı həll olan qaz, sonrakı nümayəndələri xarab olmuş balıq iyi verən maye, $\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{NH}_2$ -dən başlayaraq isə iysiz bərk maddələrdir. Onların molyar kütləsi artdıqca, suda həll olması azalır. Birli, ikili və üçlü alifatik aminlər lakmusun rəngini göyərdir. Alifatik aminlərin əsaslıq xassələrinin müqayisəsi belədir: üçlü > ikili > birli > ammoniyak.

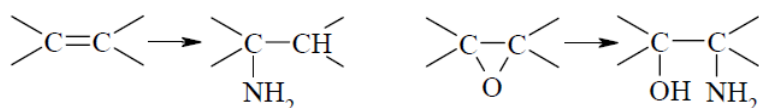
Aromatik aminlərdə isə: $\text{NH}_3 > \text{ArNH}_2 > \text{Ar}_2\text{NH} > \text{Ar}_3\text{N}$ kimidir.

Aminlərin sintez üsulları çoxdur. Onların əsasən, 2 tipini qeyd etmək olar:

I. Amin qrupunu ($-\text{NH}_2$) üzvi molekulun tərkibinə daxil etmək. Bu tip reaksiyalara hidrogen, halogen atomlarının və hidroksil, alkoksi, karbonil qruplarının ammoniyak və ya amin qalıqlı ilə əvəz olunması aiddir:

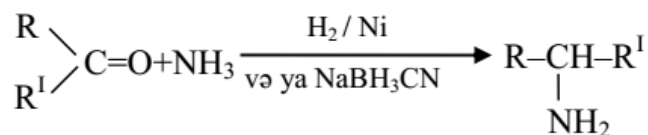


Bunlar tipik *nukleofil əvəzetmə* (S_N -) reaksiyalarıdır. Bu reaksiyalarda aminləşdirici reagentlər ammoniyak, birli və ikili aminlər, natrium-amid, kalium-ftalimid, hidroksilamin və s. ola bilər. Bu reaksiyalara, həmçinin, reagentlər ammoniyak və aminlərin $\text{C}=\text{C}$ və $\text{C}=\text{O}$ ikiqat rabitəsinə birləşməsinə də aid etmək olar:

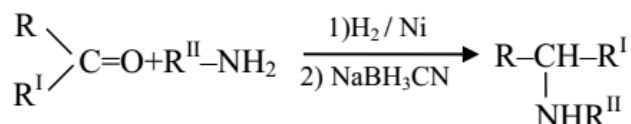


II. Molekulun tərkibində olan mövcud azotlu funksional qrupu amin qrupuna çevirmək. Bu tipə aiddir:

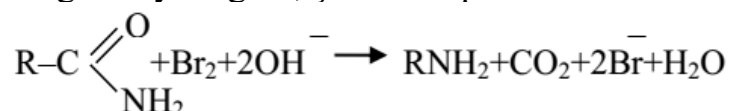
ya katalitik hidrogenləşmə və ya natrium-sianborhidridin (NaBH₃CN) iştirakı ilə həyata keçirilir:



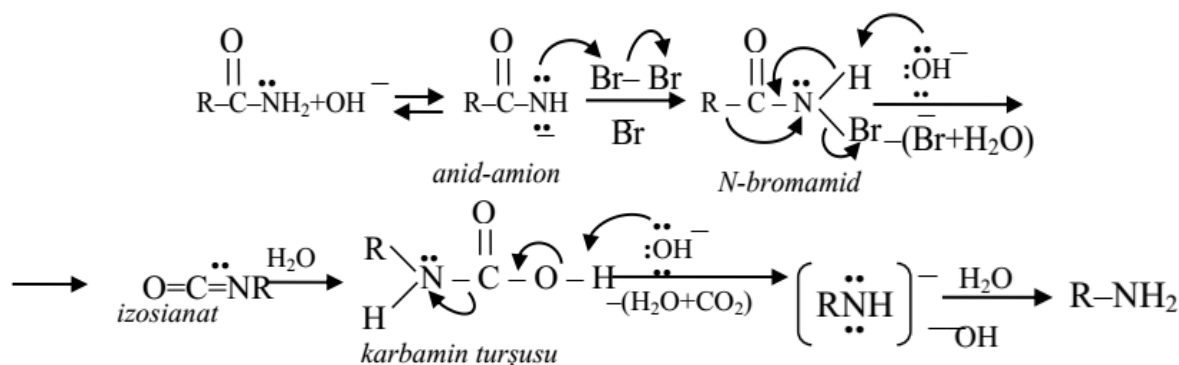
Əgər reaksiyada reduksiyaedici reagent kimi ammoniyak götürülsə, birli amin, birli amin götürüldükdə isə ikili amin alınır:



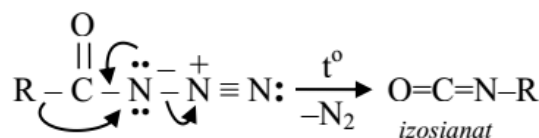
5. Hofman reaksiyası ilə. Alifatik və aromatik karbon turşularının amidləri yod, brom və ya xlorun qələvi məhlulu ilə birli aminlər əmələ gətirir. Bu, Hofmanın hipohalogenit reaksiyası adlanır. Reaksiyada birli amiddən birli aminin alınması ilə yanaşı, həm də karbon zənciri bir vahid qısalır. Ona görə də Hofmanın hipohalogenit reaksiyası üzvi molekulda həm funksional dəyişiklik yaratdığına, həm də karbon zəncirinin qısal-masına gətirdiyinə görə, çox maraqlı sintezlərdən biri hesab edilir:



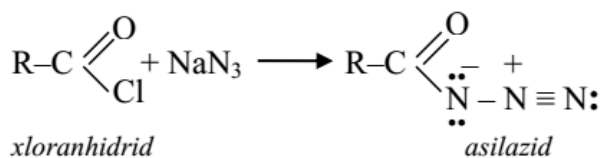
Bu reaksiya çox vaxt Hofman yenidən qruplaşması adlanır. Onun mexanizminə görə, əvvəlcə, amidlərə qələvilərin təsiri ilə amid-anion alınır. Sonra onun rezonansla stabilləşməsinə N-halogenovəzli amid əmələ gəlir ki, o da qələvi mühitdə davamsız olur və izosianata çevrilir. İzosianatlar da ketenlər kimi su ilə sürətlə reaksiyaya girərək karbamin turşusunu verir ki, o da asanlıqla dekarboksilləşir və nəhayət, amin sintez olunur:



6. Kursius yenidənqruplaşması ilə. Bu yenidən qruplaşma prosesində asilazidlər izosianatlara çevrilir:



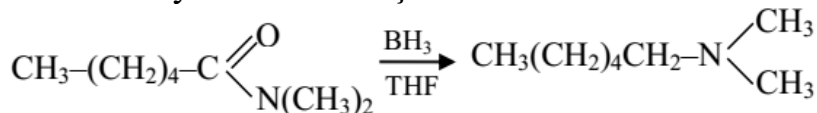
Asilazidlər (turşu azidləri) də öz növbəsində turşu xloranhidridlərinin natrium-azidlə (NaN₃) reaksiyasından alınır:



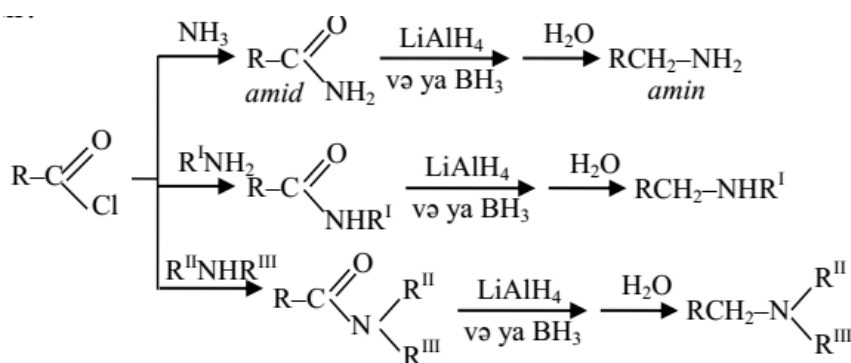
Asilazidlərdən alınmış izosianatlar su ilə reaksiyaya girərək müvafiq aminləri əmələ gətirir: $\text{O}=\text{C}=\text{N}-\text{R} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{R}-\text{NH}_2 + \text{CO}_2$

Həm Hofman, həm də Kursius yenidən qruplaşmasında izosianatın əmələ gəlməsinin mexanizmi hələ ki, tam dəqiqliyi ilə aydın deyil.

7. Amidlərin reduksiyası ilə. Məsələn, n-hekstan turşusunun dimetilamidinin diboranla bu metodla reduksiyasından 95% çıxımla dimetilheksilamin alınır:



Amidlər litium-alümi-niumhidrid və ya diboranın təsiri ilə müvafiq aminlərə qədər reduksiya olunur, nəticədə birli, ikili və üçlü aminlər sintez edilir:



8. Nitrobirləşmələrin reduksiyası ilə. Qüvvətli reduksi-yaedicilər təsirindən nitrobirləşmələr (RNO_2) birli aminlərə (RNH_2) çevrilir. Bu metod, əsasən, birli aromatik aminlərin (ArNH_2) sintezində tətbiq edilir (çünki aromatik nitrobirləşmələr alifatik nitrobirləşmələrə nisbətən daha asanlıqla əldə edilir): $\text{R}-\text{NO}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow \text{R}-\text{NH}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Bu reaksiyada reduksiyaedici kimi, həmçinin, Pt katalizatoru iştirakında hidrogen, ammonium-sulfid, dəmirlə xlorid turşusu və s. işlədilir. Adətən, alifatik nitrobirləşmələri aminlərə qədər reduksiya etmək üçün litium-alüminiumhidriddən istifadə edilir. Aromatik nitrobirləşmələri LiAlH_4 azobirləşmələrə ($\text{Ar}-\text{N}=\text{N}-\text{Ar}$) çevrir.

Aromatik aminlər də bir heçə üsulla alınır. Birli, ikili və üçlü aminlərin bir neçə alınma üsulları var. Birli aminlər aşağıdakı üsullarla alınır:

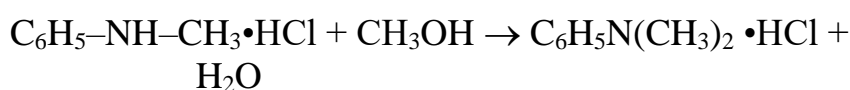
1. Nitrobirləşmələrin reduksiyası ilə. Reduksiyaedici reagentlər kimi, adətən, dəmir, qalay və ya xlorid turşusunda SnCl_2 , qələvi metalların sulfidlərindən və ya ammonium-sulfiddən istifadə edirlər; həmçinin, katalitik hidrogenləşmə və elektrolitik reduksiya da tətbiq olunur. Məsələn, anilin - nitro-benzolun reduksiyası ilə alınır. Bu reaksiyanı ilk dəfə N.N.Zinin həyata keçirmişdir, reduksiyaedici kimi isə ammonium-sulfiddən istifadə etmişdir: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 + 3(\text{NH}_4)_2\text{S} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O} + 6\text{NH}_3 \uparrow$.

Sənayedə anilin nitrobenzolun atomar hidrogenlə və ya katalizatorlardan istifadə etməklə molekulyar hidrogenlə reduksiyasından alınır. Anilin tərəmələri də uyğun olan nitrobirləşmələrin reduksiya ilə əldə olunur. Mühitin xarakterinə görə proses

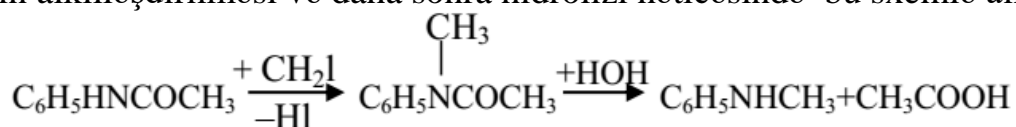
fərgli yollarla həyata keçirilir. Turş mühitdə aralıq məh-sullar kimi nitrozobirləşmələr və hidrosilaminin törəmələri əmələ gəlir. Hidrosilaminin törəmələri həm də neytral mühitdə reduksiyanın son məhsulları kimi alınır. Qələvi mühitdə proses daha mürəkkəb olur. Nitrozobirləşmələrin ardınca arilhidrosilaminlər, azoksibir-ləşmələr, sonra azobirləşmələr, hidrazobirləşmələr və nəhayət, aminlər alınır.

2. Benzol halqasının ammoniyakla birbaşa aminləşməsilə – sərt şərtlərdə mürəkkəb katalizatorlar üzərində (molibden, volfram və ya xrom duzları və nikel və ya mis oksidləri) baş verir.

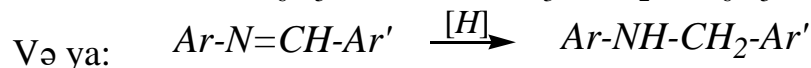
3. Birli aromatik aminlərin alkilləşməsilə – ikili alifatik -aromatik aminləri (ArNHAlk) adi üsullarla - hallogenli törə-mələrin və ya spirtlərin köməyi ilə alırlar. Sənayedə alkilləş-dirilmə, adətən, turşu mühitdə spirtlərlə aparılır, nəticədə ikili və üçlü amin duzlarının qarışığı alınır: $C_6H_5-NH_2 \cdot HCl + CH_3OH \rightarrow C_6H_5-NH-CH_3 \cdot HCl + H_2O$;



İkili alifatik-aromatik aminlər (üçlü aminlərlə qarışığı olmayan) aminlərin asil törəmələrinin alkilləşdirilməsi və daha sonra hidrolizi nəticəsində bu sxemlə alınır:



4. Şiff əsaslarının (azometinlərin) hidrogenləşməsilə - bu üsulla ikili alifatik-aromatik aminləri alırlar. Məsələn: $C_6H_5-NH=CH-CH_3 + 2H_2 \rightarrow C_6H_5-NH-CH_2-CH_3$



5. Birli aromatik aminlərin öz duzları ilə qızdırılmasından ikili təmiz aromatik aminlər alınır. Məsələn: $C_6H_5-NH_2 \cdot HCl + C_6H_5-NH_2 \rightarrow (C_6H_5)_2NH + NH_4Cl$

6. Birli və ya ikili aminlərin alkilləşdirilməsi və ya arilləşdirilməsilə iki cür üçlü aromatik aminlər alınır. Məsələn: $C_6H_5-NH_2 + 2CH_3OH \rightarrow C_6H_5N(CH_3)_2 + 2H_2O$

7. İkili aminlərin arilyodidlərlə qızdırılmasından (mis tozunun iştirakı ilə) daha çətin əldə olunan təmiz üçlü aromatik aminlər alınır. Məsələn:



TƏCRÜBİ HİSSƏ

1. Metilaminin metilammonium-xlorid duzundan alınması və onunla təcrübələr

Lazım olan reaktivlər və avadanlıqlar: metilammonium-xlorid, natrium-hidroksidin suda qatı mihlulu, xlorid turşusunun zəif məhlulu (1:1), dəmir (III) xorid məhlulu, kimyəvi stəkan, sınaq şüşəsi, lakmus kağızı, şüşə çubuq, damcı qıfı, qaz çıxarılan borusu olan 50 ml-lik kolba, kibrit və ya alışqan.

İşin gedişinin metodikası. Sınaq şüşəsinə azacıq miqdarda (bir çimdik) metilammonium-xlorid yerləşdirib üzərinə qələvinin qatı məhlulundan 5-7 damcı əlavə edilir. Bu zaman metilamin qazı çıxır və onun iyinin ammoniyak qazının iyinə oxşar olması qeyd edilir.

Metilaminlə bağlı təcrübələri nümayiş etdirmək üçün damcı qıfı və ondan çıxan boru ilə təchiz edilmiş kiçicik bir kolbaya 2-3 q metilammonium-xlorid duzu, damcı qıfına isə qələvinin qatı məhlulunu yerləşdirilir. Qələvi məhlulu kolba-dakı duzun üzərinə damcıladıqca, metilamin alınır və onun vasi-təsirlə bəzi təcrübələr aparılır:

a) Metilamin qazını sudan buraxdıqdan sonra onun məhlulu lakmusla yoxlanılır. Lakmus göy rəngə boyanır. Bu hadisə metilaminin əsasi xassəli olduğunu sübut edir. Metilaminin əsasi xassəli olduğunu necə izah etmək olar? Cavabınızı əsaslandırın və onun əsasi xassəsini ammoniyakla müqayisə edin. Metilaminin su ilə reaksiya tənliyini yazın və alınan maddəni adlandırın.

b) Metilamin qazını sudan buraxdıqdan sonra alınan məhlula dəmir (III) xorid məhlulu ilə təsir edilir. Qonur rəngli $\text{Fe}(\text{OH})_3$ çöküntüsünün alınması metilaminin əsasi xassəli olmasını bir daha sübut edir.

c) Kolbadan qaz çıxan borunun ucuna xlorid turşusuna batırılmış şüşə çubuq və ya şüşə lövhə tutulur. Metilamin qazının təsirindən metilammonium-xlorid duzunun qatı tüstü-sünnün əmələ gəlməsi (qara fonda) müşahidə edilir. Paralel olaraq, ammoniyakla da bu reaksiya aparılır və metilamin qazının xassələrinin ammoniyakın xassələrinə oxşar olduğu məlum olur.

d) Kolbadan çıxan metilamin qazı yandırılır və alovun altına əhəng məhlulu yerləşdirilir və bu zaman məhlulun bulanması müşahidə edilir. Ammoniyakın yanma məhsulu isə əhəng məhlulunu bulandırmır. Bununla da metilamin ammoniyakdan fərqlənir.

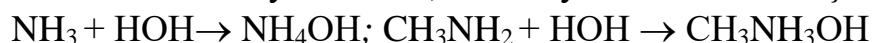
2. Aminlərin siyənək rassolundan (salamurasından) alınması

Lazım olan reaktivlər və avadanlıqlar: siyənək rassolu, natrium-hidroksidin suda qatı məhlulu, xlorid turşusunun zəif məhlulu (1:1), dəmir (III) xorid məhlulu, buz, əhəng məhlulu, lakmusun neytral məhlulu, kimyəvi stəkan, sınaq şüşəsi, lakmus kağızı, şüşə çubuq, damcı qıfı, qaz çıxma bilən borusu olan 100 ml-lik yumrudibli kolba, kibrit və ya alışqan, qaz lampası.

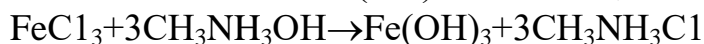
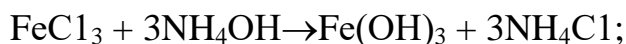
İşin gedişinin metodikası. Siyənək rassolu aminlərlə, xüsusilə dimetilaminlə $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ və trimetilaminlə $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ zəngin olur.

1. Qazaparan borusu olan 100 ml-lik yumrudibli kolbaya **15-20 ml** siyənək rassolu yerləşdirilir, onun üzərinə natrium-hidroksidin suda qatı məhlulundan 6-7 ml əlavə edilir. Kolba qaz lampasının açıq alovu ilə qızdırılır, amin içində su olan və buzla soyudulmuş sınaq şüşəsinə daxil edilir. Bir neçə dəqiqədən sonra siyənək rassolundan alınmış amin məhlulu hazır olur. Bu məhlulla aşağıdakı təcrübələri aparmaq olar:

a) Siyənək rassolundan alınmış amin məhluluna lakmusun neytral məhlulu əlavə etdikdə onun rəngi göyərir, fenolftalein isə intensiv çəhrayı rəngə boyanır. Bu o deməkdir ki, aminlər əsasi xassəyə malikdir, ammoniyak məhluluna oxşar olaraq:



b) Siyənək rassolundan alınmış amin məhluluna və paralel olaraq, həm də ammoniyak məhluluna dəmir (III) xorid məhlulu əlavə edilir. Hər iki halda eyni bir çöküntünün – qonur rəngli $\text{Fe}(\text{OH})_3$ çöküntüsünün alınması müşahidə edilir. Bu təcrübə də aminin suda məhlulunun əsasi xassəli olmasını sübut edir:



c) Sınaq şüşəsində siyənək rassolundan alınmış amin məhluluna biraz qələvi əlavə edilərək qaynadılır. Sınaq şüşəsindən çıxan buxara qatı xlorid turşusu ilə isladılmış şüşə çubuğu işıqda tutduqda aminin xlorid turşusu ilə əmələ gətirdiyi ağ tüstüsü (qara fonda) yaranır: $\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$

d) Yuxarıda qeyd olunan təcrübələrdən siyənək rassolundan alınan aminlərin ammoniyaka oxşar əsasi xassələrə malik olduğu məlum olur. Lakin onların ammoniyakdan fərqli xassələri də mövcuddur. Bu fərq onların yanma məhsullarında daha əyani şəkildə müşahidə edilir. Belə ki, sınaq şüşəsindən çıxan buxar yandırılır və alovun altına əhəng məhlulu yerləşdirilir və bu zaman məhlulun bulanması müşahidə edilir: $\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{N}_2$; $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

Ammonyakın yanma məhsulu isə əhəng məhlulunu bulandırmır.

e) Bu təcrübələri daha asanlıqla da həyata keçirmək olar. Bunun üçün siyənək rassolunun qələvi ilə qarışığı kolbada qızdırılır. Kolbadan çıxan borunun ucuna yaş lakmus kağızı yaxınlaşdırılır və onun göyerməsi müşahidə edilir; qatı xlorid turşusu ilə isladılmış şüşə çubuğu işıqda tutduqda aminin xlorid turşusu ilə əmələ gətirdiyi ağ tüstüsü (qara fonda) yaranır; dəmir (III) xorid məhlulu əlavə edildikdə qonur rəngli $\text{Fe}(\text{OH})_3$ çöküntüsünün alınması müşahidə edilir; borudan çıxan aminin buxarlarını yandırdıqda o, tutqun alovla yanır və yanma məhsulu əhəng məhlulunu bulandırır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyatlar

1. Əkbərov N.Ə., Məmmədova R.K. Üzvi sintez (nümunələr, mühüm reaksiyalar, çalışmaları). Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. ADPU, Bakı, 2014
2. Грандберг И.И. Практические работы и семинарские занятия по органической химии: Пособие для студ. Вузов. – 4-е изд., перераб. И доп. – М.: Дрофа, 2001 və s. kitablar.

EDUCATION AS A COMPETITIVE ADVANTAGE OF HUMAN CAPITAL

Duha Serhii

PhD student

Kharkiv National University of Economics
name dafter Semyon Kuznets (KNUE)

The process of intellectualization of the economic and social space, which increases in the importance of education, science and intellectual activity in all branches of the economy, is included in the distinctive economic regularities of our time. These trends contribute to the formation and improvement of educational, scientific, professional and spiritual capital, which are key factors of socio-economic progress. A person who is capable of finding new knowledge, making non-standard decisions, is the object of many economic studies, and his development contributes to the formation of human capital, which is a factor of rapid economic growth. The role of a positive factor in the quality of human capital, which is characterized by the level of education, knowledge, innovative activity and mobility of workers, is decided in the economic provision and improvement of the quality of life of the population. Increased investment in the education, training, health and mobility sectors contributes to the accumulation of human capital, fostering the development of human potential in all its dimensions and expanding the possibilities of individual choice. The role of education is to ensure the effective use of new knowledge and skills, which increases the level of culture and development of society. Thus, education becomes an important dynamic force of social and economic development.

Education is the main type of investment in human capital, which not only brings direct economic and external social benefits, but also stimulates economic growth.

Next, we will consider the number of educational institutions and the number of students and students on the territory of Ukraine during the years of its independence. Figure 1-2 shows data on the number of institutions of general secondary and professional (vocational and technical) education in 1990-2023 [1].

The number of educational institutions is almost constantly decreasing throughout the depicted period. The rate of decline has slowed in recent years, but the overall trend remains downward.

Possible reasons for reduction:

1) Demographic changes: A decrease in the birth rate and changes in the distribution of the population may lead to a decrease in the demand for educational institutions;

ECONOMY
INTRODUCTION OF NEW TECHNOLOGIES TO IMPROVE EDUCATION

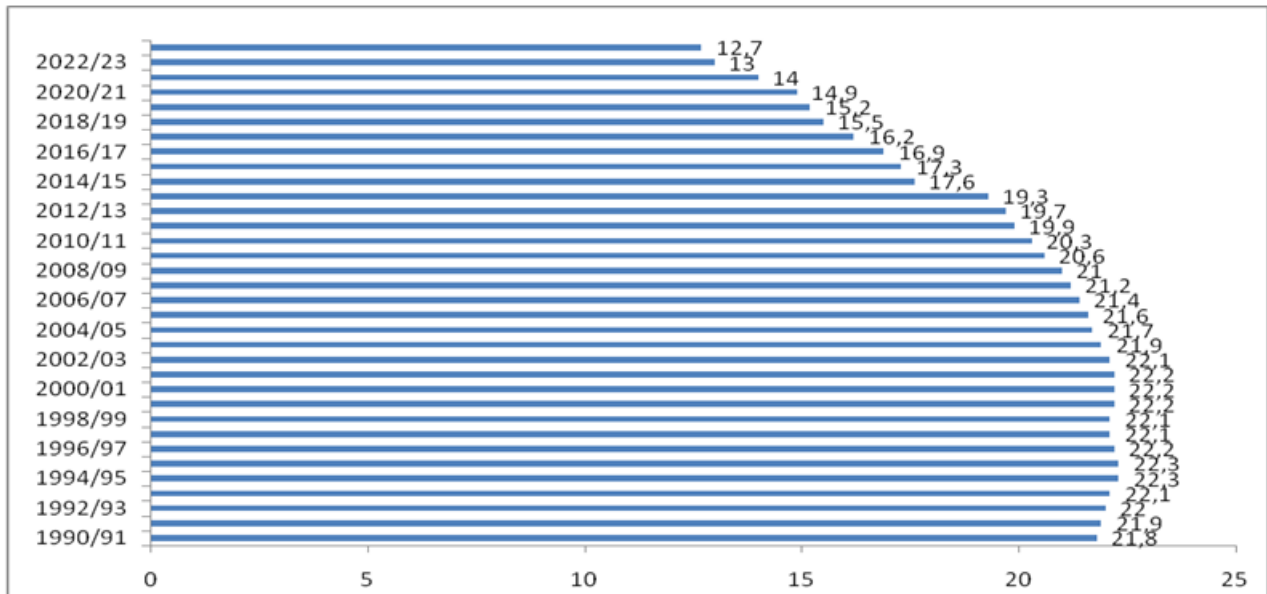


Fig. 1 Number of general secondary education institutions, thousand

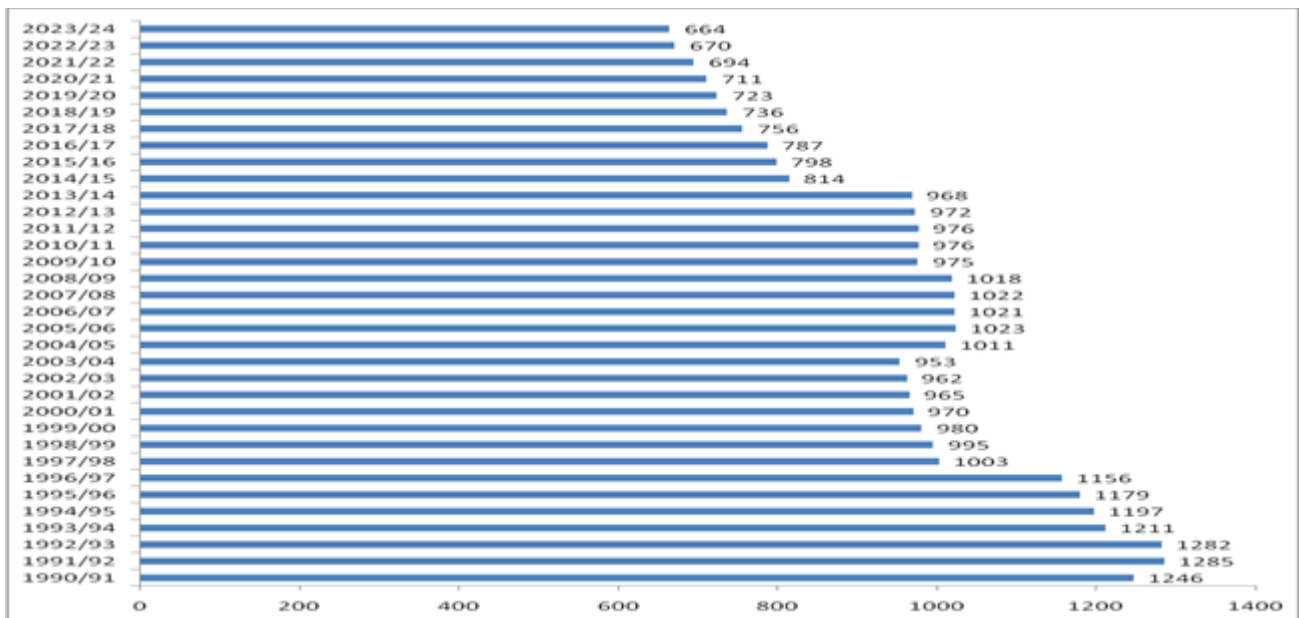


Fig. 2 Number of professional (vocational and technical) education institutions, thousands

Source: Compiled by the author based on materials [1].

2) Education reforms: Structural changes in the education system, such as increased attention to pre-school education or vocational training, may lead to consolidation of schools;

3) Economic factors: Economic downturns or changes in state funding for education can affect the number of schools available.

Consequences of reduction:

1) Limited access to education: A reduction in the number of schools can potentially limit access to education for certain population groups or regions;

2) Problems with resource allocation: Schools may face problems managing resources and providing adequate support to students;

3) The need to consider education policy: Policymakers may need to consider strategies to address the problem of declining school numbers and ensure equal access to quality education.

Figure 3 shows data on the number of students in institutions of general secondary and professional (vocational and technical) education in 1990-2023 [1].

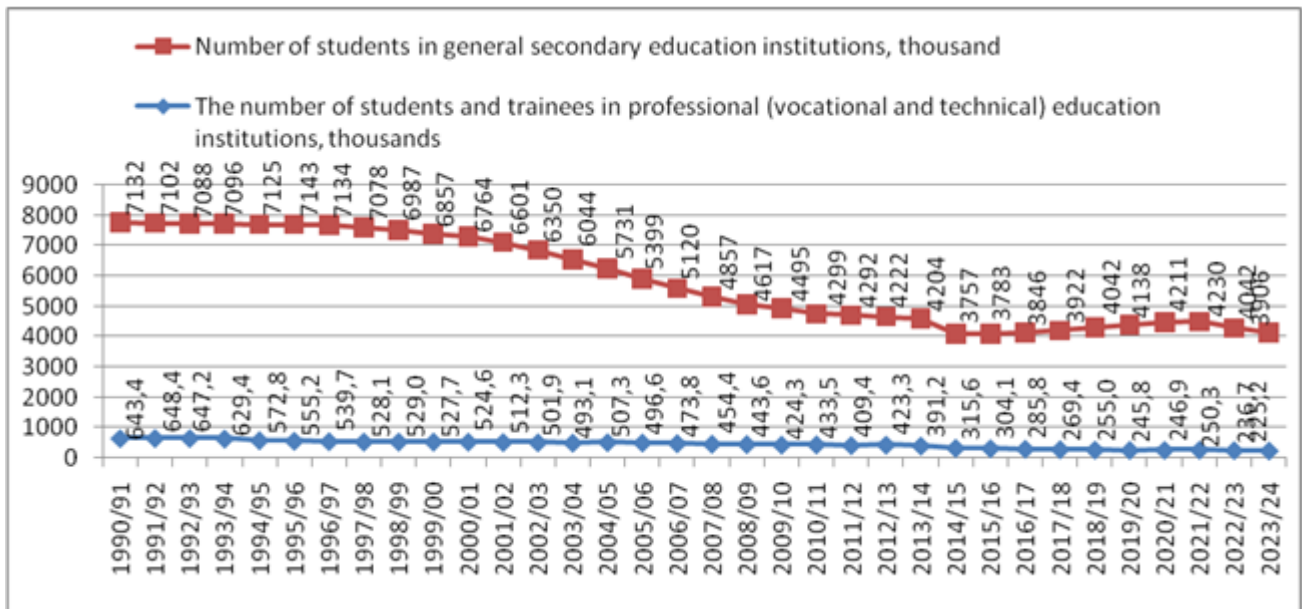


Fig. 3 Number of students in institutions of general secondary and professional (vocational and technical) education in 1990-2023

Source: Compiled by the author based on materials [1].

The image above shows that during the years 1990-2023, the number of students in educational institutions of Ukraine decreased significantly.

the causes of this phenomenon may be:

1. Demographic changes: decrease in the birth rate, according to the data of the State Statistics Service of Ukraine, the birth rate in the country has been constantly decreasing since 1990. This led to a decrease in the number of school-age children; change in the age structure of the population: According to the same source, the share of children and adolescents in the total population of Ukraine is also decreasing. This means that even with an unchanged birth rate, the number of students in educational institutions will decrease.

2. Migration: External migration: during the 1990s, many people left Ukraine in search of better opportunities abroad. This led to a decrease in the number of children who could study in Ukrainian schools. Internal migration: Changing the place of residence within the country also affects the number of students in educational institutions. For example, people from rural areas often move to cities where educational opportunities are better.

3. Education reforms: changing the structure of education: The introduction of 12-year general secondary education in 2004 led to a decrease in the number of students in primary school. Increasing attention to preschool education: more children attend preschool, which reduces the number of students in the first grades.

Vocational training: Some students choose to pursue vocational education after primary school without continuing to high school.

4. Economic factors: economic downturns can lead to a decrease in family income, forcing them to save on their children's education. Changes in the labor market can affect students' choices about which education to pursue. For example, the rise in popularity of vocational skills may lead to a decrease in demand for academic education.

Next, consider the number of those who obtain additional specialized training at the third level of higher education, namely the number of post-graduate students (Fig. 4). They are engaged in research work under the guidance of experienced academic supervisors with the aim of writing theses and obtaining the scientific degree of Candidate of Sciences or Doctor of Sciences. Thus, graduate students study a certain scientific field more deeply and contribute to the development of science and technology.

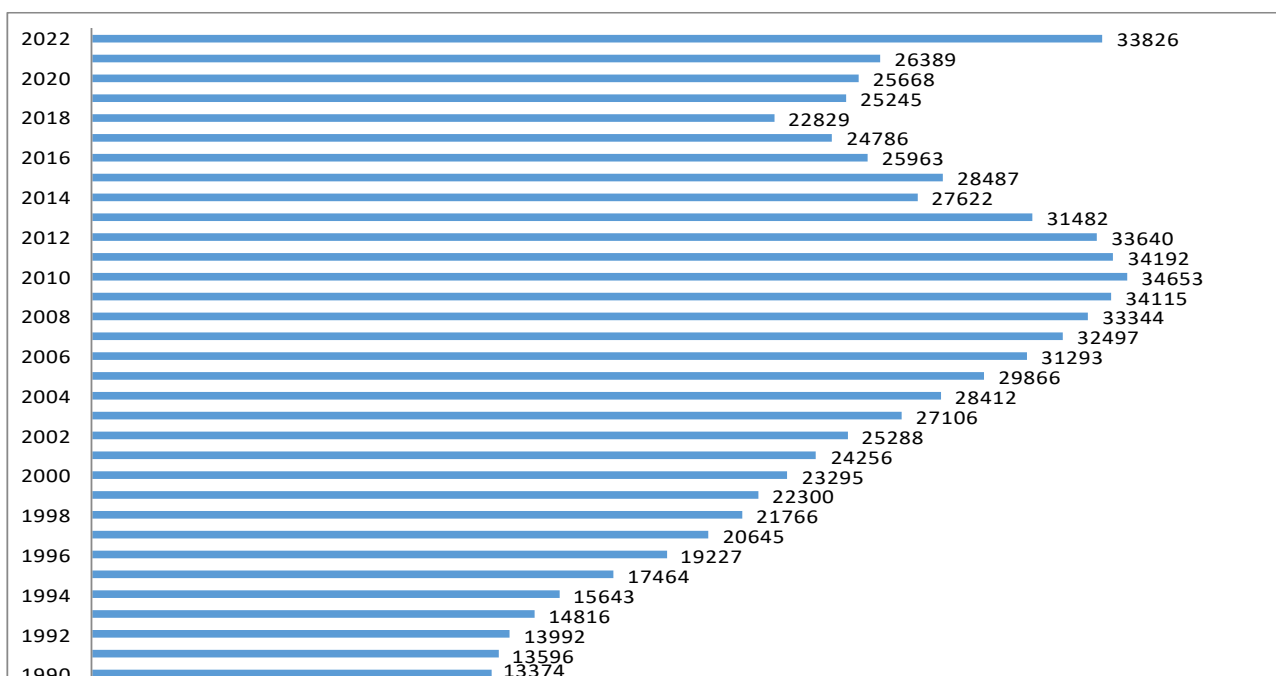


Fig. 4 Number of graduate students, persons

Source: Compiled by the author based on materials [1].

Postgraduate players provide a key role in the quality of human capital development for several reasons: Research activity: Postgraduate students engage in an active research process that contributes to the production of new knowledge and innovation. They complete their own research that expands the boundaries of knowledge in their field and contributes to the development of science and technology. Postgraduate students are active participants in academic communication, exchanging ideas and knowledge both at the national and international levels. the trade-off is the deterioration of the rapid expansion of this latest research and the increase in the level of scientific productivity. Passing a postgraduate course allows you to get a specialized education and a high level of qualification in a specific field of knowledge. This allows you to create highly qualified personnel, who will then work effectively in various

sectors of the economy. Graduate students maintain the skills and experience necessary for leadership and management in the academic, public, and corporate spheres. They can become future leaders in their fields, contributing to the development of human capital and the economy as a whole.

Therefore, graduate students play an important role in the development of human capital, contributing to the creation of new knowledge, its expansion, the improvement of qualifications and the formation of future leaders, which are key factors in the qualitative development of society.

On the basis of the above-mentioned positions, it can be concluded that promoting the competitive advantage of human capital in the context of European integration requires the adoption of a number of state policy measures in the fields of education, science, labor, mobility and economic development management. These conclusions are confirmed by the experience of the countries of the European Union, where the main factors in the development of human capital are the improvement of labor productivity and the level of employment by performing the following priority tasks: ensuring the possibility of adaptation of employees and companies to changed conditions; attracting more people on a permanent basis to the labor market; increasing the effectiveness of investments in human capital and education; improving the management of reforms, your human capital for the benefit of people's ability to earn income based on their personal abilities and skills, including education and skill levels.

References:

1. Analytical and statistical information. State Employment Service of Ukraine. URL: <https://dcz.gov.ua> (date of application: 05/09/2024).

THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON KNOW YOUR CUSTOMER (KYC) PROCESSES IN THE BANKING SYSTEM

Polishchuk Anastasiia,

Student

Odesa Polytechnic National University

Dashchenko Natalia,

PhD in Economics, Associate Professor

Odesa Polytechnic National University

This thesis investigates the profound impact of technology on Know Your Customer (KYC) processes within the banking system. As technological innovations continue to reshape the financial landscape, this paper explores how advancements such as artificial intelligence, blockchain, biometrics, and data analytics influence KYC procedures. The integration of these technologies not only streamlines customer onboarding but also enhances security, efficiency, and regulatory compliance. The paper draws on a comprehensive analysis of scholarly works, industry reports, and case studies to provide insights into the evolving dynamics of KYC in the digital era.

The banking sector, a cornerstone of global economic stability, is undergoing a radical transformation fueled by technological advancements. In this context, Know Your Customer (KYC) processes, designed to verify customer identities and assess associated risks, are experiencing a paradigm shift. This thesis delves into the multifaceted impact of technology on KYC procedures, exploring how artificial intelligence, blockchain, biometrics, and data analytics are reshaping the landscape of customer identification, risk management, and regulatory compliance in the banking system.

1. Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in KYC:

The integration of AI and ML technologies has revolutionized KYC processes by automating and optimizing various aspects of customer identification and risk assessment. AI-driven algorithms can analyze vast datasets with remarkable speed, identifying patterns and anomalies that may indicate potential risks (Jones et al., 2019). This results in a more efficient and adaptive KYC framework, capable of responding dynamically to evolving threats. Moreover, the continuous learning capabilities of AI contribute to ongoing improvements in the accuracy and effectiveness of KYC procedures.

2. Blockchain Technology and Decentralized Identity Verification:

Blockchain technology introduces a decentralized and secure approach to KYC processes, addressing challenges related to data redundancy and security. By creating a distributed and tamper-resistant ledger, blockchain minimizes the need for redundant verifications across multiple institutions (Kshetri, N., 2019). This not only streamlines customer onboarding but also enhances data security and integrity. Furthermore, the

decentralized nature of blockchain aligns with principles of privacy, allowing individuals greater control over their personal information.

3. Biometrics for Enhanced Authentication:

The incorporation of biometrics, including fingerprints, facial recognition, and voice recognition, represents a significant leap forward in KYC authentication. Biometric technology provides a more secure and user-friendly alternative to traditional identification methods (Li et al., 2021). Leveraging unique biological characteristics for authentication reduces the risk of identity theft and impersonation. Additionally, biometric authentication contributes to a seamless and frictionless customer onboarding experience, fostering trust and satisfaction.

4. Data Analytics for Risk Management:

The utilization of data analytics plays a pivotal role in KYC processes by enhancing risk management capabilities. By analyzing large datasets, banks can gain deeper insights into customer behavior, enabling more accurate risk assessments (Kshetri, 2019). Predictive analytics further empowers financial institutions to proactively identify potential risks and take preventive measures. This data-driven approach not only strengthens risk management but also facilitates regulatory compliance by providing real-time insights into customer activities.

5. Challenges and Ethical Considerations:

While the integration of technology in KYC processes brings numerous benefits, it is not without challenges. Ethical considerations regarding privacy, data protection, and potential biases in AI algorithms must be carefully addressed to ensure responsible and equitable use of these technologies. Additionally, the rapid pace of technological evolution requires ongoing vigilance to stay ahead of emerging threats and vulnerabilities.

In conclusion, the impact of technology on Know Your Customer (KYC) processes in the banking system is transformative. Artificial intelligence, blockchain, biometrics, and data analytics collectively contribute to enhanced security, efficiency, and regulatory compliance. As the banking industry continues to embrace technological innovations, the evolution of KYC processes underscores a commitment to providing secure, seamless, and compliant financial services in an era of rapid digital transformation. The symbiotic relationship between technology and KYC represents a cornerstone in the modernization of the banking sector, ensuring its resilience and relevance in the dynamic landscape of the 21st century.

References

1. Jones, A., Smith, B., & Brown, C. (2019). The Role of Artificial Intelligence in Financial Services. *Journal of Financial Technology*, 3(2), 45-56.
2. Kshetri, N. (2019). Blockchain's roles in meeting key supply chain management objectives. *Int. J. Inf. Manage.*, 45, 153-160.
3. Li, S., Hao, Z., Wen, Q., & Yan, Y. (2021). A Review on the Application of Biometrics in FinTech. In 2021 IEEE 6th International Conference on Computer and Communication Systems (ICCCS) (pp. 122-126).

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ КАДРОВОГО ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ

Верховод Ірина Сергіївна,
к.е.н., доцент, доцент кафедри соціоекономіки та управління персоналом
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана

Голянська Аліна Віталіївна,
здобувачка
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана

У сучасних умовах динамічного розвитку економіки та ринку праці кадрові ресурси стають одним з найважливіших факторів успішного функціонування будь-якої організації. Ефективне управління кадрами неможливе без чіткої системи планування та прогнозування потреб у персоналі.

Варто відзначити, що успішність діяльності організації залежить від працівників, їх мотивації, залученості та розвитку. Конкуренція вимагає від підприємств та організацій створення довгострокової кадрової політики, що має основу на науково аргументованому плануванні. Подальший етап планування полягає в прогнозуванні, яке є основою для підготовки планових рішень. Ефективність кадрового планування впливає на дієвість роботи компанії, завдяки цьому можна добитися оптимізації використання персоналу. Тобто формуванню базових принципів задля комплексного набору й відбору персоналу, а також зменшенню сукупних витрат на робочу силу за рахунок послідовного та інтенсивного створення кадрової політики.

Кадрове планування – це не просто елемент кадрової політики, а її серцевина. Воно дає чітке розуміння завдань, стратегії та цілей кадрової роботи, а також прокладає шлях до їх досягнення за допомогою конкретних заходів. Незалежно від сфери діяльності та складу персоналу, чітка кадрова політика слугує основою для планування роботи з персоналом [1], формування та розвитку згуртованого трудового колективу, а також вдосконалення методів кадрової роботи [2].

Так як головним ресурсом будь-якої компанії є персонал, кадрове планування в такому випадку стає дуже вадливим для ефективного функціонування, що у свою чергу визначається, насамперед ступенем професійного розвитку її персоналу [3].

Багато незалежних факторів, таких як зміни населення, опір змінам, споживчий попит, державне втручання в бізнес, конкуренція на національному ринку та конкуренція з інших країн, впливають на складний процес кадрового планування. Для ефективного планування кадрів необхідно ретельно вивчити внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на потребу в персоналі.

Стратегічні цілі компанії, виробничі плани, рівень продуктивності праці, плинність кадрів і можливості просування по службі є внутрішніми факторами. Зовнішні фактори включають зміни в демографії, законодавство, економічну ситуацію, рівень конкуренції на ринку праці та доступність кваліфікованих працівників.

Під час планування кадрів важливо враховувати не лише поточні потреби, але й майбутні потреби, наприклад, якщо бізнес планує розширюватися, використовувати нові технології чи змінити структуру організації. Прогнозування потреб у персоналі дозволяє організаціям своєчасно залучати, розвивати та утримувати необхідні кадри.

Оскільки невиконання плану може призвести до коригування завдань компанії з точки зору людських ресурсів, кадрове планування має включати можливість зворотного зв'язку.

Розглянемо більш детально цілі кадрового планування, які формуються систематично. До них можна включити цілі організації і цілі її персоналу. Під час планування цілей необхідно враховувати правові норми, а також видні принципи політики організації. Цілі і завдання кадрового планування продемонстровано на рис. 1.1.

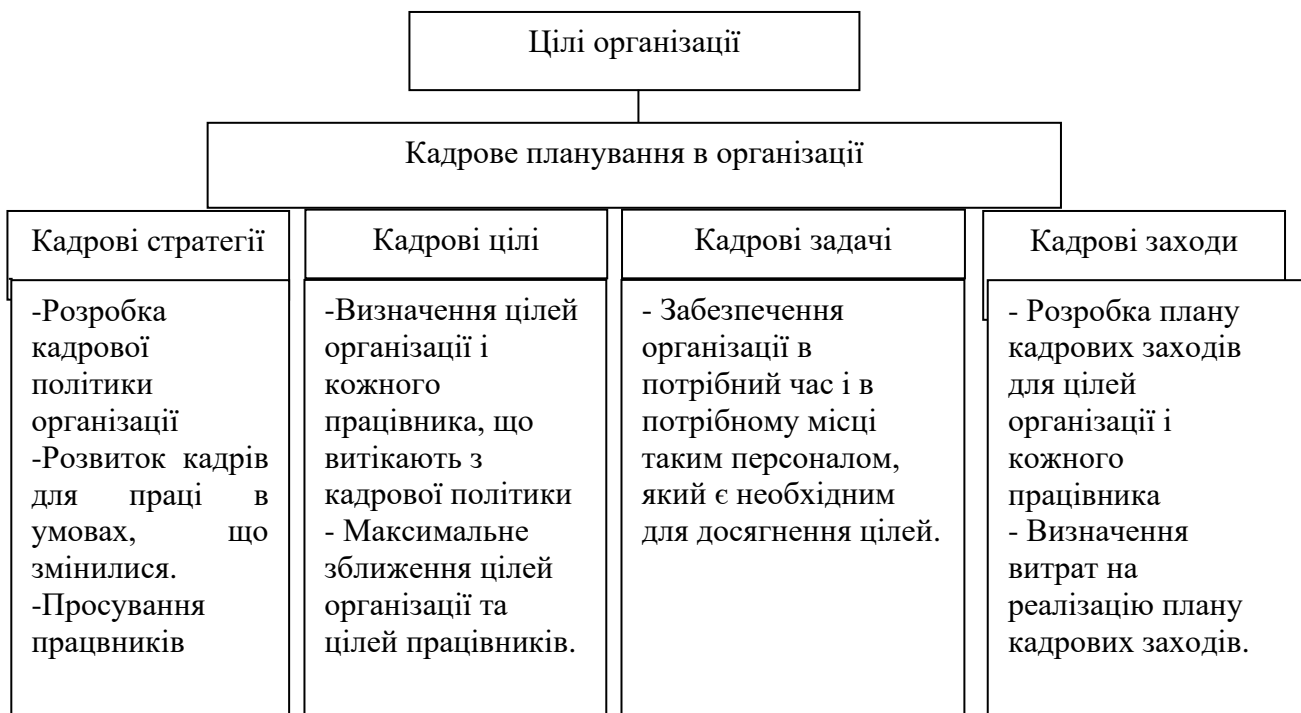


Рис. 1. Цілі та завдання кадрового планування

Джерело: розроблено автором на основі [4]

Етапами процесу планування цілей є пошук цілей, аналіз цілей та їх ранжування, оцінювання можливостей реалізації визначених цілей, вибір пріоритетних цілей та розробка плану їх реалізації, безпосередня реалізація обраних цілей, а також контроль за процесом реалізації та проведення періодичного перегляду й ревізії цілей.

Пошук цілей передбачає ретельний аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища організації, виявлення можливостей для розвитку та вдосконалення, а також визначення потенційних загроз і ризиків. На цьому етапі формулюються різноманітні цілі, які можуть стати орієнтирами для подальшої діяльності організації.

Наступним кроком є аналіз сформульованих цілей та їх ранжування за пріоритетністю, важливістю, термінами досягнення та іншими критеріями.

Після цього здійснюється оцінювання можливостей реалізації визначених цілей з урахуванням наявних ресурсів, компетентностей, організаційної структури та інших факторів. Це допомагає зрозуміти, які цілі є реалістичними та досяжними в певний період часу. На основі проведеного аналізу та оцінювання відбувається вибір конкретних цілей для реалізації та розробляється детальний план їх досягнення, що включає визначення термінів, відповідальних осіб, необхідних ресурсів та послідовності дій. Після цього розпочинається безпосередня реалізація обраних цілей згідно з розробленим планом. Паралельно здійснюється постійний контроль за процесом реалізації, відстеження проміжних результатів та внесення необхідних коректив.

Важливим етапом є також періодична ревізія цілей з метою їх актуалізації та перегляду з урахуванням змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі організації, що дозволяє своєчасно коригувати цілі та стратегію їх досягнення.

Таким чином, кадрове планування – це потужний інструмент, який допомагає компанії досягти своїх стратегічних цілей за допомогою ефективного управління персоналом.

Щодо питання кадрового прогнозування, то планування роботи з персоналом починається саме з прогнозування. Це основа, на якій будуються всі кадрові рішення. Прогнозування дає можливість передбачити, як змінюватимуться структура та динаміка кадрової роботи в майбутньому, спираючись на досвід минулого та сьогодення.

Ефективне прогнозування потреб у персоналі є невід'ємною складовою успішного управління людськими ресурсами в організації. У свою чергу, це дозволяє завчасно визначити майбутні кадрові потреби з урахуванням стратегічних цілей, планів розвитку бізнесу, демографічних та ринкових змін. Точне прогнозування допомагає вчасно залучити необхідних фахівців потрібної кваліфікації, забезпечити своєчасне навчання та розвиток існуючих працівників, а також оптимізувати витрати на персонал.

Ретельне планування кадрового забезпечення з використанням надійних методів прогнозування є запорукою формування згуртованого та високопрофесійного колективу, який поділяє цінності компанії та є повністю залученим у досягнення її цілей. Такий колектив характеризується високим рівнем мотивації, відданості справі та прагненням до постійного вдосконалення. Правильно підібрані та розставлені кадри працюють як єдина команда, ефективно взаємодіючи та досягаючи синергетичного ефекту.

Саме тому ефективне прогнозування кадрових потреб є ключовим фактором у процесі стратегічного управління персоналом. Воно забезпечує організацію

необхідним людським капіталом для реалізації амбітних планів розвитку, виходу на нові ринки, впровадження інновацій та підвищення конкурентоспроможності. За допомогою точного прогнозування компанія може сформувати потужний трудовий потенціал, здатний вивести її діяльність на якісно новий рівень та досягти нових вершин у своїй галузі [5].

Наведемо кілька пропозицій щодо того, як покращити та підвищити ефективність системи кадрового планування та прогнозування в організації.

Використання комбінованого підходу до прогнозування потреб у персоналі. На додаток до кількісних методів прогнозування та аналітичних інструментів доцільно використовувати метод експертних оцінок, який дозволяє залучати досвід досвідчених фахівців. У свою чергу, це дозволить врахувати різні фактори та тренди, підвищити точність прогнозів і створити більш об'єктивну основу для прийняття рішень.

Пропозиції щодо вдосконалення методів прогнозування кадрових потреб наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Пропозиції щодо вдосконалення методів прогнозування кадрових потреб

Пропозиція	Очікуваний результат
Впровадити кількісні методи прогнозування (екстраполяція, економетричні моделі)	Підвищення точності та обґрунтованості прогнозів
Використовувати аналітичні інструменти для аналізу даних про персонал та ринок праці	Більш глибоке розуміння тенденцій та факторів впливу
Створити систему моніторингу та оновлення прогнозів на основі змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі	Забезпечення актуальності та адаптивності прогнозів, своєчасне реагування на зміни

Складено авторами

Процеси кадрового планування повинні бути інтегровані на всіх рівнях організації. З різними людьми, які беруть участь у процесі планування та використання кадрів, потрібно тісно співпрацювати та ефективно спілкуватися, щоб цей процес був успішним.

Керівники підрозділів, які безпосередньо взаємодіють зі своїми командами та мають найкраще розуміння поточних і майбутніх потреб у людських ресурсах, є ключовими учасниками процесу кадрового планування. Відділ кадрів відіграє важливу роль у розробці та координації стратегій і програм кадрового планування, гарантуючи, що вони відповідають загальній стратегії та бізнес-цілям організації. Вище керівництво, у свою чергу, приймає важливі рішення щодо кадрового планування та визначає стратегічні напрямки розвитку організації.

Покращення процесів планування кадрів на всіх рівнях організації дозволить краще враховувати потреби конкретних підрозділів, забезпечити узгодженість і координацію дій усіх учасників і сприятиме більш ефективному використанню людських ресурсів для досягнення стратегічних цілей організації. Таким чином, пропозиції щодо покращення залучення керівників до процесів кадрового планування наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Пропозиції щодо покращення залучення керівників до процесів кадрового планування

Пропозиція	Очікуваний результат
Створити робочі групи з кадрового планування за участю керівників підрозділів	Підвищення залученості керівників та врахування їхніх потреб
Організувати регулярні зустрічі та семінари для обговорення питань кадрового планування	Покращення обізнаності керівників щодо процесів планування
Впровадити системи зворотного зв'язку та опитувань для збору пропозицій керівників	Отримання цінної інформації для вдосконалення процесів

Складено авторами

В організаціях можна впровадити комплексний підхід, який охоплює декілька основних напрямів щодо покращення системи кадрового планування.

Децентралізація процесів планування кадрів і надання керівникам підрозділів повноважень. Такий метод дозволить краще враховувати специфічні потреби кожного підрозділу та забезпечить більшу гнучкість у прийнятті рішень. Крім того, що вони безпосередньо взаємодіють зі своїми командами, керівники найкраще обізнані про поточні та майбутні потреби в людських ресурсах. Прийняття рішень буде швидшим і розумнішим, якщо надати їм більшу відповідальність за процеси планування кадрів.

Розробка та впровадження стандартних методів, процедур і інструментів планування персоналу. Наявність чітких, зрозумілих і уніфікованих процесів, методів і інструментів полегшить виконання, зменшить ризик помилок і конфліктів і підвищить ефективність планування кадрів. Стандартизація дозволить спростити комунікацію, забезпечити узгодженість дій і спростити обмін інформацією між різними підрозділами.

Посилення аналітичного компоненту у процес кадрового планування. Необхідно приділяти більше уваги збору, аналізу та використанню широкого спектру даних, що стосуються внутрішнього та зовнішнього середовища організації, демографічних тенденцій, ринку праці та інших питань. Застосування сучасних аналітичних інструментів і методів дозволить приймати більш обґрунтовані рішення та реагувати на зміни своєчасно.

Приділення уваги безперервному розвитку компетентностей і навчання персоналу. Регулярне навчання та розвиток навичок у галузі кадрового планування, аналітики та прогнозування призведе до покращення якості та

ефективності процесів. Цей напрям включає розробку сучасних освітніх програм, організацію семінарів, тренінгів, обмін досвідом і покращення практик.

Встановлення механізму оцінки ефективності процесу планування кадрів. Для вимірювання результативності кадрового планування необхідно створити чіткі критерії та показники, а потім регулярно спостерігати та аналізувати ці показники, щоб швидко виявити проблеми та можливості для вдосконалення. Це дозволить відстежувати прогрес і оперативно коригувати роботу.

Розширення можливості співпрацювати з навчальними закладами та програмами підготовки кадрів. Розробка спільних програм підготовки та стажування та активніша взаємодія з навчальними закладами дозволить швидко залучити кваліфікованих працівників для майбутніх потреб компанії. Це буде корисно для планування кадрових ресурсів на майбутнє та створення постійного кадрового резерву.

Комплексне впровадження цих заходів дозволить створити ефективну та гнучку систему кадрового планування, яка враховуватиме особливості різних підрозділів компанії та базуватиметься на аналітичних даних і сучасних методах, а також дозволить швидко залучити необхідні людські ресурси для досягнення стратегічних цілей організації.

Пропозиції щодо посилення підтримки кадрового відділу наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

Пропозиції щодо посилення підтримки кадрового відділу

Пропозиція	Очікуваний результат
Збільшити штат кадрового відділу для забезпечення більш якісної підтримки	Покращення якості та оперативності надання послуг
Впровадити систему навчання та розвитку для співробітників кадрового відділу	Підвищення кваліфікації та компетентності кадрових працівників
Створити центр підтримки кадрових процесів з чіткими процедурами та стандартами обслуговування	Покращення якості та уніфікація підтримки підрозділів

Складено авторами

Децентралізація процесів планування кадрів і надання керівникам підрозділів повноважень. Такий метод дозволить краще враховувати специфічні потреби кожного підрозділу та забезпечить більшу гнучкість у прийнятті рішень. Крім того, що вони безпосередньо взаємодіють зі своїми командами, керівники найкраще обізнані про поточні та майбутні потреби в людських ресурсах. Прийняття рішень буде швидшим і розумнішим, якщо надати їм більшу відповідальність за процеси планування кадрів.

Розробка комплексних програми кар'єрного зростання та професійного розвитку для перспективних співробітників. Це включає чітке планування кар'єрних шляхів, навчальні програми для розвитку необхідних компетентностей, систему наставництва та коучингу, а також можливості для тимчасового виконання обов'язків на більш високих посадах (стажування).

Важливо забезпечити прозорість та рівні можливості для всіх працівників у рамках програм кар'єрного розвитку.

Впровадження гнучких програм нематеріальної мотивації, спрямовані на підвищення залученості та лояльності персоналу. Цей напрям може включати системи визнання та нагородження досягнень співробітників, заходи з формування корпоративної культури та командного духу, програми балансу між роботою та особистим життям, надання додаткових соціальних пільг тощо. Нематеріальна мотивація дозволяє задовольнити потреби працівників у визнанні, повазі, приналежності до колективу та самореалізації.

Забезпечення ефективної двосторонньої комунікації з персоналом щодо питань мотивації та утримання. Напрямок передбачає регулярне проведення опитувань для виявлення потреб, очікувань та рівня задоволеності співробітників, а також налагодження зворотного зв'язку для обговорення результатів і вжиття відповідних заходів. Відкритий діалог дозволить краще зрозуміти мотиваційні чинники для різних категорій персоналу та своєчасно реагувати на виклики з утримання ключових кадрів.

Проведення ґрунтовного аналізу причин плинності кадрів та розробити комплексну програму з її зниження. Напрямок включає заходи з оптимізації процесів найму та адаптації нових працівників, удосконалення систем оцінювання та мотивації персоналу, покращення умов праці та робочого середовища, а також посилення роботи з формування корпоративної культури та цінностей компанії.

Впровадження цих рекомендацій дозволить організаціям підвищити свою конкурентоспроможність на ринку праці, залучати та утримувати талановитих фахівців, забезпечити високу мотивацію та залученість персоналу, а отже, створити міцне підґрунтя для реалізації стратегічних цілей розвитку в довгостроковій перспективі.

Список літератури

1. Hayes A. Human resource planning (HRP) meaning, process, and examples. Investopedia. URL: <https://www.investopedia.com/terms/h/human-resource-planning.asp#toc-the-bottom-line> (дата звернення: 09.05.2024).
2. HR forecasting: definition and step-by-step guide eddy. EddySoftware. URL: <https://eddy.com/hr-encyclopedia/hr-forecasting/>.
3. Зось-Кіор М.В., Скидан С.В. Особливості мотивації персоналу в умовах нестабільного бізнес-середовища. Економічний форум. 2020. № 1(3). С. 143–148.
4. Колот А. М. Соціально-трудова сфера: стан відносин, нові виклики, тенденції розвитку: монографія. Київ: КНЕУ, 2010. 251 с.
5. Виризуб О., Кіріченко О. Кадрове планування в організації. Ефективні моделі управління в сучасних умовах: теорія і практика. С. 225–226. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/55296666.pdf> (дата звернення: 09.05.2024).

КОМЕРЦІЙНА ТАЄМНИЦЯ, ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ТА СКЛАДОВІ СИСТЕМИ ОХОРОНИ

Зеленько О. О.

к.е.н., доцент кафедри суспільно – економічних дисциплін
і географії ХНПУ імені Г.С.Сковороди

Лютова А.О.

здобувачка 2 року навчання фізико – математичного
факультету ХНПУ імені Г.С.Сковороди

Захист різноманітної комерційної інформації має особливе значення в сучасній висококонкурентній економіці. Вивчення загальних аспектів цієї теми дає можливість зрозуміти, як можна зменшити ризики розголошення комерційної таємниці з боку працівників компанії та членів їх сімей та зберегти під контролем один із факторів конкурентоспроможності компанії.

Комерційна таємниця є загальною формою правової охорони об'єктів інтелектуальної власності. Під комерційною таємницею розуміється інформація, яка :

- є секретною в тому розумінні, що вона в цілому чи в певній формі й сукупності її складових є невідомою та не є легкодоступною для осіб, які звичайно мають справу з видом інформації, до якого вона не належить;
- має комерційну цінність;
- є предметом адекватних заходів щодо збереження її секретності [6].

Комерційна таємниця існує в таких формах:

- технічні відомості: креслення, специфікації, формули, прототипи;
- організаційні відомості: стратегії, плани, методи ведення бізнесу, маркетингові кампанії;
- комерційні відомості: цінова політика, списки клієнтів, постачальників, дистриб'юторів;
- фінансові відомості: бюджети, прогнози, звіти про прибутки та збитки [7].

Комерційна таємниця відіграє важливу роль для фірм/підприємств, адже вона:

1. Забезпечує конкурентну перевагу: захищає ноу-хау, дослідження та розробки, маркетингові стратегії, цінову політику та інші цінні відомості від конкурентів та дозволяє фірмі/підприємству залишатися на крок попереду конкурентів, володіючи ексклюзивною інформацією.

2. Зберігає цінність інформації: запобігає несанкціонованому доступу до інформації, яка може бути використана конкурентами для отримання власної вигоди та дозволяє фірмі/підприємству отримувати максимальну віддачу від своїх інвестицій в інтелектуальну власність.

3. Стимулює інновації: створює безпечно середовище для розробки нових продуктів, технологій та ідей, заохочує фірми/підприємства до інвестування в дослідження та розробки, адже результати їхньої роботи будуть захищені.

4. Підвищує довіру: створює атмосферу довіри між фірмою/підприємством та її партнерами, клієнтами та інвесторами, демонструє, що фірма/підприємство серйозно ставиться до захисту конфіденційної інформації.

5. Захищає репутацію: запобігає розголошенню інформації, яка може негативно вплинути на репутацію фірми/підприємства та допомагає підтримувати позитивний імідж та ділову етику. [3]

Система охорони комерційної таємниці може включати такі заходи:

- розробку внутрішньої інструкції про комерційну таємницю та конфіденційну інформацію у фірмі;
- укладання з працівниками договорів про нерозголошення інформації;
- внесення в господарські угоди з контрагентами умов про конфіденційність;
- проведення тренінгу з працівниками щодо визначення статусу комерційної таємниці [5].

Саме документальний опис технологічного процесу, зазвичай, викликає інтерес з боку конкурентів і потребує правової охорони. Цей факт підтверджують такі приклади: найбільший виробник прохолодних напоїв "Кока-кола" вже протягом багатьох років зберігає у таємниці технологію виробництва однойменного напою, фірми, які мають франшизу на діяльність в інших країнах, послуговуються готовими запатентованими концентратами, оригінальна формула яких була створена фармацевтом Джоном Пембертоном у 1886 році. Правова охорона зазначеної оригінальної технології дозволяє підприємству комерціалізувати інтелектуальну власність, за рахунок чого досягається конкурентоздатність продукції, рентабельність виробництва і найголовніше – значне підвищення вартості активів компанії на світовому ринку [2, с.25].

Державні інститути у промислово розвинених країнах забезпечують широкий та ефективний захист комерційної таємниці. Існує повний спектр засобів правового захисту, такі як: судові заборони, збитки та відповідальність перед третіми сторонами [1, с.20]. У правовому полі України немає спеціального законодавчого акту, яким були б врегульовані питання щодо комерційної таємниці, що, безумовно, негативно позначається на пов'язаних з нею правопорушеннях. Відітимо, що захист інтелектуальної власності гарантує основний закон Конституція України (стаття 54) [4].

Отже, важливо зазначити, що захищати інформацію чи ні – вибір кожного керівника фірми. Однак, якщо керівництво турбується про безпеку бізнесу та бажає зберегти його унікальність і конкурентоспроможність, слід подбати про збереження конфіденційної інформації. Важливо вибрати правильний метод шифрування та захисту комерційної таємниці для подальшого використання оскільки захист комерційної таємниці – це інвестиція в майбутнє підприємства, яка може принести значні дивіденди.

Список літератури

1. Андрощук Г. Захист комерційної таємниці: економіко-правовий аспект // Інтелектуальна власність. 1999. № 9.
2. Топалова Л.Д. Правовий режим комерційної таємниці: Автореф. дис... канд. юрид. наук / НАН України. Ін-т екон.-прав. дослідж. — Донецьк, 2006.
3. Комерційна таємниця на підприємстві: загальні аспекти щодо захисту інформації. Школа бізнесу. URL: <https://online.novaposhta.education/blog/komercijna-taemnicya-na-pidpriemstvi-zagalni-aspekti-shhodo-zahistu-informacii> (дата звернення: 16.04.2024).
4. Конституція України - Розділ II. Офіційне інтернет-представництво Президента України. URL: <https://www.president.gov.ua/ua/documents/constitution/konstituciya-ukrayini-rozdil-ii> (дата звернення: 16.04.2024).
5. Охорона конфіденційної інформації та комерційної таємниці: як? що? навіщо? - Юридична Газета. Юридична газета – онлайн версія. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/informaciune-pravo-telekomunikaciyi/ohorona-konfidenciynoyi-informaciyi-ta-komerciyynoyi-taemnici-yak-shcho-navishcho.html> (дата звернення: 16.04.2024).
6. Учасники проектів Вікімедіа. Комерційна таємниця – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Комерційна_таємниця (дата звернення: 16.04.2024).
7. Contributors to Wikimedia projects. Trade secret - Wikipedia. Wikipedia, the free encyclopedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Trade_secret#Definition (date of access: 16.04.2024).

БЮДЖЕТ УЧАСТІ: МАСШТАБ ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Стеценко Тетяна Володимирівна,

кандидат економічних наук, доцент,

доцент закладу вищої освіти

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Загальновідомим є факт, що найкращі успіхи у забезпеченні суспільного добробуту мають країни, де панують демократичні цінності та рішення Уряду мають підтримку більшості у суспільстві.

Бюджетна сфера, де приймаються управлінські рішення щодо розміщення бюджетних коштів з метою задоволення максимуму потреб суспільства, має великий потенціал до впровадження демократичних підходів. І одним з яскравих прикладів залучення громадськості до бюджетного процесу є бюджет участі або партиципаторне бюджетування (англ. participatory budgeting).

Відмітимо, що в Україні наявні проблеми із легітимізацією рішень Уряду, наявне суттєве невдоволення якістю та кількістю гарантованих державою суспільних послуг. Дослідження, що здійснюється експертами Світового банку на щорічних засадах, засвідчує негативне сприйняття якості державних послуг громадянами та низьку довіру до дій уряду в Україні (див. рис. 1). Демократичні ініціативи, прикладом яких також є й бюджет участі, є невід'ємною частиною стратегії налагодження комунікації між апаратом управління та громадянами.

Історія застосування партиципаторного бюджетування в Україні почалася з 2015 р. Наразі можна коротко підсумувати вітчизняний досвід залучення громадян до прийняття рішень у бюджетній сфері:

1) обрана модель бюджету участі полягає у поданні громадянами проєктів покращення інфраструктури власних населених пунктів та голосуванні за найкращі пропозиції;

2) через інструментарій бюджету участі розподіляються кошти бюджетів різних рівнів: переважна більшість бюджетів участі започаткована на рівні територіальної громади, однак є поодинокі приклади співфінансування проєктів з бюджету області (приклад, Полтавська область), а також з 2019 р. був започаткований Всеукраїнський громадський бюджет за рахунок коштів Державного бюджету України. На жаль, національна ініціатива тимчасова призупинена через форс-мажорні обставини, і фінансування отримали тільки 4 пілотні проєкти (див. табл. 2);

3) є приклади залучення до прийняття бюджетних рішень не тільки повнолітніх людей, однак й категорії підлітків (приклад, Шкільний громадський бюджет Полтавської області), що підвищує інклюзивність бюджету участі;

4) на підвищення інклюзивності також працює наявність голосування в онлайн-форматі та наживо в уповноважених пунктах, що не обмежує права на голосування у громадян, які не мають доступу до мережі інтернет або достатніх навичок для голосування онлайн.

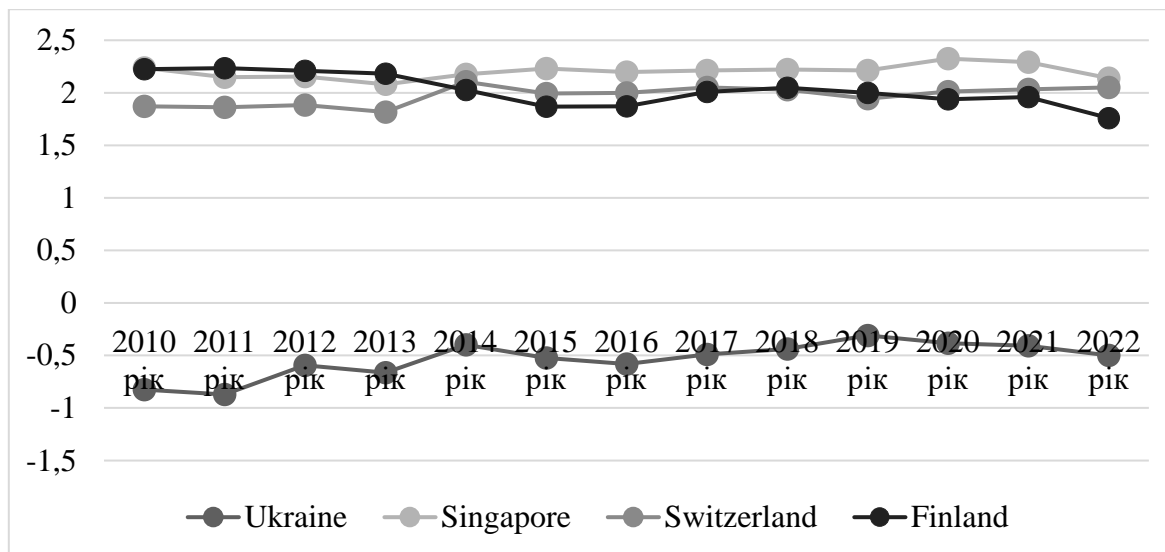


Рисунок 1. Оцінка ефективності урядового управління (The Worldwide Governance Indicators (WGI))

Джерело: побудовано автором за даними [1].

Партиципаторне бюджетування є доволі новітнім інструментом бюджетного механізму, дослідження можливостей якого й досі тривають у багатьох країнах світу. Наразі головні підсумки світової практики запровадження бюджету участі наступні: громадяни можуть бути залучені до прийняття управлінських рішень не тільки щодо розміщення бюджетних коштів у капітальні проекти, однак й до питань щодо доходів/надходжень бюджету, формування фіскальної політики тощо; інформаційні кампанії щодо бюджетів участі мають високу результативність; переважна більшість проектів, що фінансується в межах бюджету участі, належать до малих ініціатив (щодо обсягів бюджетних коштів).

Таблиця 1.
Стан реалізації пілотного проекту щодо Всеукраїнського громадського бюджету

НАЗВА ОБЛАСТІ		ПРОЕКТИ НА ГОЛОСУВАННЯ	КІЛКІСТЬ ГОЛОСІВ ЗА ПРОЄКТ-ПЕРЕМОЖЕЦЬ
ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ	25.09.2019 - 31.12.2020	19	8250
ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ	10.03.2020 - 31.12.2020	9	4872
РІВНЕНСЬКА ОБЛАСТЬ	09.09.2020 - 31.12.2020	11	1262
ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСТЬ	15.07.2020 – 31.12.2020	15	3112

Джерело: побудовано автором за даними [2-4].

Не дивлячись на наявність позитивного досвіду реалізації бюджету участі в

України, можна зазначити недостатню активність громадян у поданні проєктів та голосуванні. Подальші кроки щодо масштабування партиципаторного бюджетування можуть стосуватись законодавчого закріплення засад формування та реалізації бюджету участі на всіх рівнях бюджетної системи; формування єдиної онлайн-платформи подання проєктів та голосування; розширення цілей; розширення кількості та видів бюджетів, кошти яких частково розподіляються внаслідок застосування бюджету участі.

Список літератури

1. Worldwide Governance Indicators. The World Bank : веб-сайт. URL: <https://www.worldbank.org/content/dam/sites/govindicators/doc/wgidataset.xlsx> (дата звернення: 09.05.2024).
2. Громадський бюджет: платформа електронної демократії : веб-сайт. URL: <https://budget.e-dem.ua/> (дата звернення: 09.05.2024).
3. Платформа реалізації конкурсу "Всеукраїнський громадський бюджет" у Львівській області : веб-сайт. URL: <https://vgblv.pb.org.ua/> (дата звернення: 09.05.2024).
4. Платформа реалізації конкурсу "Всеукраїнський громадський бюджет" у Рівненській області : веб-сайт. URL: <https://vgbrv.pb.org.ua/about> (дата звернення: 09.05.2024).

DIGITAL ACCESSIBILITY IN UKRAINE: GEOGRAPHY AND ANALYSIS

Zastavetska Lesia

Doctor of Geographical Sciences, Professor
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University,
Ternopil, Ukraine

Zastavetskyi Taras

PhD (Geographical Sciences), Associate Professor,
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University,
Ternopil, Ukraine

Hrynda Tetiana Viktoriia

Student, Faculty of Engineering and Pedagogy
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University,
Ternopil, Ukraine

Digital accessibility is the possibility of using digital services by as many people as possible. Usually includes the availability of websites, mobile applications and other information and communication technologies. At the current stage of the development of the information environment in Ukraine, many state programs have been created and many state services have been digitized, which is a good sign of the progressivity of the state. At the same time, there are certain accessibility issues for those with certain vision, hearing or mobility problems. That is why, in the process of creating and improving state and public applications, more attention should be paid to the availability of services for everyone.

According to the Ministry of Digital Transformation of Ukraine [4], 9.6% of citizens currently live in villages and towns where there is no fixed broadband Internet access operator, and 35% of all rural residents do not have the opportunity to connect. The basis for this is the general ability to use the Internet. According to the State Statistics Service of Ukraine, as of 2022, 21% of citizens lived in settlements without any mobile Internet, 30% did not have the opportunity to connect to mobile broadband Internet access. One of the reasons is that 19% of households in rural areas have a fixed broadband Internet connection cost that is twice the median price in cities, but the purchasing power of this population is much lower. In general, the number of fixed Internet access points in Ukraine as of the end of 2022 was 7.2 million, of which 89% of subscribers are urban residents.

In general, the share of households in Ukraine that have access to Internet services at home as of 2020 is 79.2%, and therefore a little more than 20% do not have this opportunity. The largest share of such households is in such regions as: Chernihiv, Vinnytsia, Kirovohrad.

According to a study by the Ministry of Digital Transformation of Ukraine [4], in

2021, the share of Ukrainians aged 18 to 70 whose digital skills are below the "basic level" mark was 47.8% of the population. And the number of those who do not have any digital skills is 11.2%. Compared to 2019, these indicators decreased by 5.2% and 4%, respectively [3].

The problem of digital inequality in Ukraine is caused by two main factors: the lack of high-speed Internet (wired and mobile) in a number of settlements, as well as the low level of digital literacy of part of the population.

Research [2] shows that over the past three years, the level of use of electronic services has increased the most among people of older age categories: by 52% - among people aged 70 years and older, by 30% - among people aged 50-69, by 18% - at the age of 30-49 and by 11% - at the age of 18-29.

In terms of the level of digital competences among the population, Ukraine lags far behind even neighboring Poland (65%), Hungary (69%), and Germany (78%) [1]. If we judge by population displacement, then the following indicators are as follows: 57% of rural residents do not have basic digital skills, among urban residents this share is 40-50%. Therefore, it is important to form a system for training all categories of people in different cities and villages of Ukraine [3].

Among the important measures to overcome the digital gap in different regions of Ukraine, the following should be noted: increasing the digital literacy of the population, introducing Internet subsidies, restoring infrastructure damaged during the war, launching national roaming, etc.

References:

1. DIGITAL 2023: Global overview report. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>
2. KIIS: Press releases and reports: 63% of ukrainians use state e-services, user numbers grow for third year in row. URL: <https://www.kiis.com.ua/?lang=eng&cat=reports&id=1184&page=4>
3. Даниленко Юлія, Миронович Владислав. Скільки українців не мають доступу до інтернету і коли ми подолаємо цифровий розрив. SPEKA. URL: <https://speka.media/skilki-ukrayinciv-dosi-ne-mayut-dostupu-do-internetu-i-shho-robiti-z-cifrovim-rozrivom-plg4x9>
4. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua/>

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

Бадик Любов Сергіївна

студентка 3 курсу спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія)
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Власенко Руслана Петрівна

доцент кафедри екології та географії, кандидат біологічних наук, доцент.
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Постановка проблеми. Вивчення населення України є важливим компонентом шкільного курсу географії у 8 класі. Формування у здобувачів загальної середньої освіти знань про демографічні процеси, розселення, етнічний і релігійний склад населення сприяє розумінню складних суспільних явищ, вихованню толерантності та громадянської відповідальності. Водночас, викладання цих тем потребує використання ефективних методичних підходів, спрямованих на оптимальне досягнення освітніх цілей. Тому метою даної роботи було вивчення методичних аспектів дослідження населення у курсі «Україна у світі: природа, населення».

Вивченню методичних аспектів дослідження населення України у шкільному курсі географії присвячено праці В. М. Бойко [1], Г. Гільберг, І. Гудзеляк [3], С. Г. Кобернік., Р. Р. Коваленко [5], Л. Б. Паламарчук, В. Ю. Пестушко, В. В. Совенко, В. С. Костюк, О. Я. Скуратович та інші.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до чинної навчальної програми, розділ «Населення України» вивчається у 8 класі в обсязі 12 годин і включає такі теми: «Демографічні процеси та статево-віковий склад населення», «Розселення», «Етнічний і релігійний склад», «Зайнятість населення».

При вивченні демографічних процесів та статево-вікового складу населення передбачено розгляд природного і механічного руху, статево-вікових пірамід, аналіз причин та наслідків демографічної кризи в Україні.

Так, можна запропонувати за статистичними даними побудувати діаграму, наприклад, динаміка зміни чисельності населення України (Рис. 1) .



Рис 1. Динаміка зміни чисельності населення України

Тема “Розселення населення” передбачає формування у здобувачів загальної середньої освіти знань про густоту населення, міські агломерації, типи сільських поселень, тощо. Саме в цій темі можна застосувати картографічний метод роботи з учнями [8]. За картою «Густота населення», можна охарактеризувати міста мільйонери, визначити густоту населення в областях України, побудувавши діаграми та графіки за статистичною інформацією. Проблемно-пошукові завдання стосуються причин нерівномірності розселення, відмінностей у розселенні між містами і селами населення [3, 8].

Вивчаючи етнічний і релігійний склад, здобувачі загальної середньої освіти аналізують етнічну карту України, знайомлячись із особливостями розміщення національних меншин, осередками найбільших релігійних громад. Важливо сформуванати у здобувачів освіти розуміння етнічного та релігійного різноманіття українського суспільства, толерантне ставлення до представників різних етносів та конфесій. Так, наприклад, учням можна запропонувати скласти «Етнічний пазл» (Рис. 2).



Рис. 2 «Етнічний пазл»

Тема зайнятості населення розкривається через ознайомлення з віковими групами та їх участю у трудовій діяльності, секторальною зайнятістю, проблемою безробіття [3].

Методичні засади включають аналіз статево-вікових пірамід з точки зору працездатного населення, діаграм зайнятості за секторами економіки, статистики безробіття. Проблемно-пошукові завдання можуть стосуватись регіональних і галузевих особливостей зайнятості, шляхів подолання безробіття.

У сучасних закладах загальної середньої освіти підручник має одне з важливих значень, зокрема виконує такі основні функції: є джерелом навчальної інформації та засобом навчання. Учитель за допомогою книги формує у здобувачів загальної середньої освіти пошуково – дослідницьку компетентність. Так, наприклад прочитавши параграф «Розміщення населення на земній кулі та в Україні», можна запропонувати учням скласти таблицю за густотою населення

або ж виконати творче завдання - написати есе про міські та сільські населенні пункти [7].

У таблиці 1 проаналізовано підручники для 8 класу щодо висвітлення теми “Населення України”:

Таблиця 1

Аналіз підручників для 8 класу щодо висвітлення теми “Населення України”

Автор підручника	Характеристика
В. Бойко [1]	детальний розгляд динаміки людності в Україні з поданням графіків та основних чинників - доповнення матеріалу щодо статево-вікової структури та міграцій ілюстраціями, таблицями, пірамідами, графіками
В. Пестушко, Г. Уварова, А. Довгань [6]	детальний розгляд питань статево-вікової структури та тривалості життя в Україні на основі найновіших регіональних даних - посилання на інформаційні ресурси з QR-кодами
С. Кобернік, Р. Коваленко [5]	наявність проблемно-пошукових запитань по змісту теми - подання статево-вікової структури в динаміці з пірамідами різних періодів та графіком зміни вікових часток
Т. Гільберг [2]	акцент на складових здоров'я як чинниках тривалості життя - проблемно-пошукові запитання по ходу викладу теми

Порівняльний аналіз підручників для 8 класу показав, що найґрунтовніше демографічна проблематика розкрита у підручниках авторства В. Бойко (детальний розгляд динаміки та чинників зміни людності України, якісний ілюстративний матеріал) [1], В. Пестушко та ін. (розгляд статево-вікового складу та тривалості життя на основі новітніх регіональних даних) [6] і С. Коберніка, Р. Коваленко (подання матеріалу через проблемно-пошукові запитання, порівняння статево-вікових пірамід у динаміці) [5].

В Носівському ЗЗСО І-ІІІ ступенів було проведено опитування 30 учнів 8 класу, підручники яких авторів їм найбільше подобаються за поданням навчального матеріалу. За результатами опитування з'ясовано, що 17 респондентів, що складає 56,7% проголосували за підручник В. Бойко, 12, що склало 40% - надають перевагу підручнику В. Пестушко, Г. Уварова, А. Довгань, а 8 (26,7%) здобувачів класу вважають, що найкращим є підручник С. Кобернік, Р. Коваленко, і лише 6 учнів, що відповідає 20% вважають підручник Т. Гільберга – найкращим. Статистику відповідей здобувачів загальної середньої освіти представлено на рис.3.

Підручники, яких авторів найбільше подобаються вам, за поданням матеріалу?

 Копіювати

30 відповідей

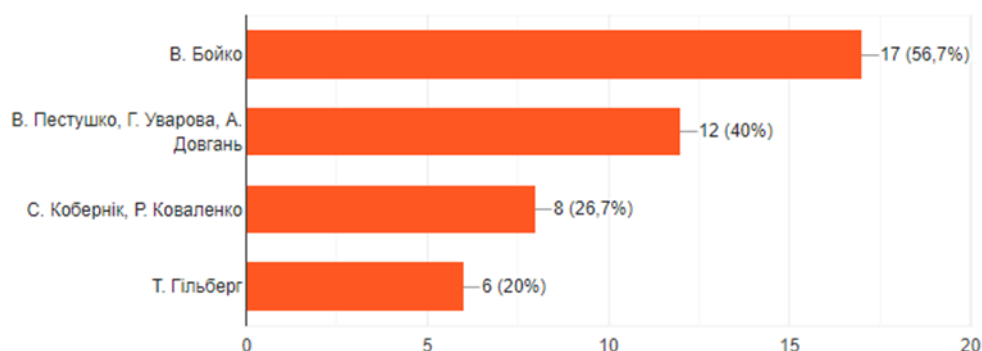


Рис. 3. Опитування здобувачів вищої освіти Носівського ЗЗСО щодо підручників з географії 8 класу різних авторів за поданням матеріалу.

На нашу думку підручнику В. Бойка є логічно структурований, цікавий та зручний у використанні здобувачами освіти, він відповідає сучасним вимогам сьогодення. Також в підручнику досить добре розкрито дивовижну природу нашої Батьківщини.

Вагома роль у вивченні населення належить практичним роботам (навчальним, тренувальним, підсумковим), які сприяють формуванню в учнів умінь використовувати здобуті демографічні знання, працювати з різними джерелами інформації. Ефективним методичним прийомом є також проведення нетрадиційних уроків (уроків-досліджень, ділових ігор, конференцій тощо), спрямованих на розвиток пізнавальної активності та творчості учнів [4].

Нетрадиційні (нестандартні) уроки - це спеціально сконструйовані, творчі, імпровізовані навчальні заняття, які відрізняються незвичайними підходами до їх організації та проведення. Вони дозволяють відійти від стандартних форм навчання, активізувати пізнавальну діяльність учнів, розвинути їх креативність та самостійність. Одним із нестандартних уроків, може бути урок – гра проведена за допомогою платформи Wordwall. На (Рис. 4) зображено приклад такої гри співставити терміни з визначеннями за темою «Демографія, населення світу»

Механічний рух населення		Наука, об'єктом дослідження якої є народи, їхня культура і побут, походження (етногенез), розселення, процеси культурно-побутових відносин на всіх етапах історії людства.
Демографія		Процес збільшення/зменшення кількості населення за рахунок народжуваності та смертності
Природний рух населення		Системне зниження чисельності населення країни
Соціологія		Переміщення людей через кордони тих чи інших територій зі зміною місця проживання назавжди, на більш-менш тривалий час або з регулярним поверненням до нього.
Депопуляція		Наука, яка вивчає розмір, структури, динаміку руху і розвиток населення
Етнографія		Наука про умови та процеси у суспільстві, а також їх дослідження.
"Старіння нації"		Зростання частки населення похилого віку
Маятникові міграції		Регулярні поїздки з одного населеного пункту в інший- на роботу чи навчання і назад

Рис. 4. Гра: « Демографія населення світу - терміни»

Висновки. Основними методологічними принципами дослідження населення є системність, історизм, територіальність. До окремих методів належать статистичний, картографічний, системно-структурний аналіз, моделювання та прогнозування демографічних процесів.

У результатах проведеного літературного огляду було з'ясовано, що питання методики вивчення населення України в шкільному курсі географії неможливе без підручника. Аналізуючи підручники нами було з'ясовано, що відбулися кардинальні зміни в змісті підручників, а також визначено в результаті опитування респондентів, що перше місце посідає підручник В. Бойка.

Формування практичних умінь і навичок учнів при вивченні теми населення України забезпечується шляхом виконання практичних робіт, серед яких розрізняють тренувальні, навчальні та підсумкові.

Застосування нетрадиційних форм проведення уроків (дослідження, ділові ігри, прес-конференції тощо) сприяє пізнавальній активності та інтересу учнів до вивчення демографічних питань.

Таким чином, методика вивчення населення в курсі «Україна у світі: природа, населення» для 8 класу має обґрунтування на поєднанні різноманітних методологічних підходів, навчальних технологій, форм організації пізнавальної діяльності учнів. Це дозволяє сформувати у школярів цілесну систему демографічних знань та практичних умінь.

Список літератури

1. Бойко В. М. Географія : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів / В. М. Бойко І. Л. Дітчук. Київ. : СИЦІЯ, 2016. 256 с.
2. Географія : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. /Т. Г. Гільберг, Л. Б. Паламарчук, В. В. Совенко. К.: Грамота, 2016. 264 с.

3. Гудзеляк І. Навчальна дисципліна “Географія населення світу” у професійній підготовці учителів географії. *Актуальні питання у сучасній науці*, (8 (14)). 2023. С.233-236.
4. Костюк В. С., Власенко Р. П., Андрійчук Т. В., Корінний В. І. Особливості формування структурно-функціональних компонентів освітнього середовища у процесі викладання географічних дисциплін. *Інноваційна педагогіка*. 2022. №1 (53). С. 61-65.
5. Методика навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах: навчально-методичний посібник / Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р., Скуратович О. Я.; за редакцією С.Г. Коберніка. Навч. книга, 2005. 319 с.
6. Пестушко В. Ю. Географія у незвичному ракурсі: Несподівані запитання, цікаві завдання, пізнавальні відповіді. Київ.: Генеза, 2006. 160 с.
7. Покась, Л. А. Можливості підручника географії у формуванні пошуково – дослідницької компетентності учнів. *Проблеми сучасного підручника*, 2016. с. 339–348.
8. Vlasenko R., Harbar O., Kostiuk V., Andrijchuk T., Demchuk N. Spatio-Temporal Analysis of the Disease Incidence in the population of Lviv region. *Forum geografic*. 2020. Vol. 19, № 2. P. 189-199.

ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕРЕДНЯКІВСЬКОГО 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

Дрешпак Олександр Станіславович

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

Чечель Павло Олегович

старший лаборант, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Родовище розташоване в Полтавській області на відстані 18 км від м. Гадяч. В тектонічному відношенні воно знаходиться в межах Глинсько-Розбишівського структурного валу у центральній частині приосьової зони Дніпровсько-Донецької западини.

Підняття виявлене сейсмічними дослідженнями 1952-1953 рр. і підтверджене структурно-пошуковим бурінням 1956-1959 рр. у мезо-кайнозойських відкладах. Для оцінки його промислової нафтогазоносності пробурена свердловина 147. При глибині 4417 м покладів вуглеводнів вона не виявила. В результаті аналізу отриманих геолого-геофізичних матеріалів з'ясувалось, що свердловина знаходиться в межах південно-східної перикліналі Середняківського підняття. З врахуванням цього в оптимальних структурних умовах пробурено свердловину 4, при випробуванні якої у 1974 р. з верхньовізейських продуктивних горизонтів В-16а і В-17а (інт. 4528-4540 м) отримано фонтан нафти дебітом 56,7 т/добу через штуцер діаметром 10 мм. В 1978 р. свердловиною 14 виявлено газоконденсатний поклад горизонту В-19: з інтервалу 4635-4650 м одержано приплив газу дебітом 409 тис. м³ і конденсату 160 т на добу через штуцер діаметром 14 мм. Скупчення нафти горизонту В-17а зараховано в 1976 р. на баланс Харківцівського родовища, а Середняківське склепіння виділене як його складова частина лише в 1984 р. Всього на площі пробурені чотири свердловини, якими розкритий розріз карбонатно-теригенних порід від четвертинних до нижньокам'яновугільних.

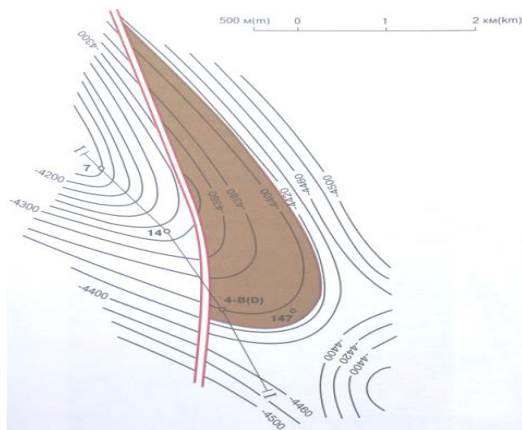
У відкладах палеозою складка є південно-східною перикліналлю брахіантиклінальної складки північно-західного простягання, склепінна частина якої зруйнована Петрово-Роменським соляним штоком. Структура порушена

діагональним скидом амплітудою 40 м, який є екраном для нафтових покладів. Розміри площі продуктивної частини 5,0x1,5 км.

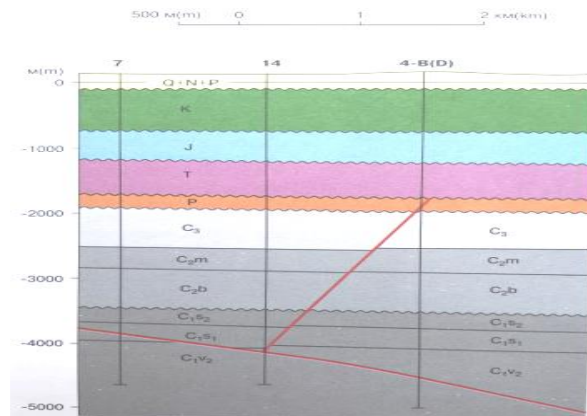
Поклади нафти пов'язані з пластовими тектонічно екранованими, а газоконденсату - ще й літологічно обмеженою пастками. Скупчення вуглеводнів утворили родовище з поверхом нафтогазоносності 350 м. Колекторами є пісковики пористістю 10,0-15,5%.

Розробка родовища розпочата у 1980 р. видобутком газу з покладу горизонту В-19 свердловиною 14. За період її експлуатації пластовий тиск знизився від 53,0 до 13,5 МПа, дебіт газу - від 113,1 до 4,4 тис. м³ на добу. Свердловина ліквідована у 1992 р. Всього відібрано 47,2% початкових запасів газу. Нафта з покладів горизонтів В-16а і В-17а видобувалася з 1982 р. свердловиною 4. Режим розробки пружноводонапірний. В 1988 р. свердловина обводнилася. Вилучено 14,4 тис. т нафти і 13,9 млн. м³ газу (8,9% початкових видобувних запасів). Для подальшої розробки нафтових покладів передбачається буріння однієї експлуатаційної свердловини.

Розробка родовища розпочата у 1980 р. видобутком газу з покладу горизонту В-19 свердловиною 14. За період її експлуатації пластовий тиск знизився від 53,0 до 13,5 МПа, дебіт газу - від 113,1 до 4,4 тис. м³ на добу. Свердловина ліквідована у 1992 р. Всього відібрано 47,2% початкових запасів газу. Нафта з покладів горизонтів В-16а і В-17а видобувалася з 1982 р. свердловиною 4. Режим розробки пружноводонапірний. В 1988 р. свердловина обводнилася. Вилучено 14,4 тис. т нафти і 13,9 млн. м³ газу (8,9% початкових видобувних запасів). Для подальшої розробки нафтових покладів передбачається буріння однієї експлуатаційної свердловини. На 1.01 2022 р. родовище знаходилося у розробці.



а



б

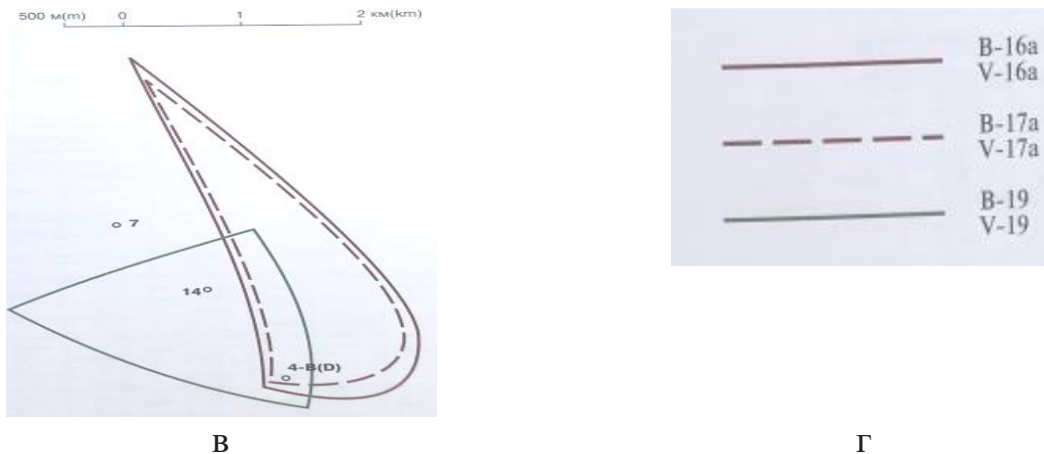


Рис. 1 Особливості геологічної будови Середняківського родовища: а – структурна карта покрівлі продуктивного горизонту В-16а, б – геологічний розріз по лінії І – І, в – схема зіставлення контурів продуктивних покладів, г – умовні позначення контурів продуктивних покладів

Список літератури

1. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області. The XI International Scientific and Practical Conference «Implementation of modern scientific opinions in practice», March 20 – 21, Bilbao, Spain, pp. 86-93.
2. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Стрілець О.П. (2023). Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с8в шахти "Дніпровська". The 11th International scientific and practical conference “Problems of the development of science and the view of society” (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria, pp. 93-104.
3. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пашенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти "Дніпровська". The 10th International scientific and practical conference “Modern methods of applying scientific theories” (March 14 – 17, 2023) Lisbon, pp. 95-104.
4. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The X International Scientific and Practical Conference «Innovative ways of learning development», March 13 – 15, Varna, Bulgaria, pp. 56-63.
5. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пашенко П.С., Могиленець В.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська». The 9th International scientific and practical conference “Basics of learning the latest theories and methods” (March 07 – 10, 2023) Boston, USA, pp. 107-117.
6. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The IX International Scientific and Practical Conference «Analysis of the problems of science and modern education», March 06 – 08, Prague, Czech Republic, pp. 65-71.
7. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пашенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта

с8н шахти "Дніпровська". The 7th International scientific and practical conference "Application of knowledge for the development of science" (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 96-106.

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

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

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

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

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

13. 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 пласта с1 поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. pp. 103-109.

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

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

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

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

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

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

32. Ішков, В.В., & Козій, 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. Ішков, В.В., & Козій, Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 45, 209-221.

34. Козій, Є.С., & Ішков, В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району по вмісту токсичних і потенційно токсичних елементів. Зб. наукових праць «Геотехнічна механіка», 136, 74-86.

35. Ishkov, V. V., Kozii Ye. S., & Lozovoi A. L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petrovavlovka region. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 42, С. 18-23.

36. Kozar, M.A., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Pashchenko, P.S. (2020). New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk-Makiivka geological and industrial district of the Donbas. Journ. Geol. Geograph. Geoecology, 29(4), 722-730.

37. Ішков 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. Ішков 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. 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. Ишков В.В., Козий Е.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті к₅ шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району

Донбасу / Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.

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

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

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

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

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

68. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c7H of Pavlohradskaya mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology". № 1(23)-2(24), pp. 26-33.

69. Ishkov V.V., Kozii Ye.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 arsenic 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., 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., Івїнська 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. 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, бериллия 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 / Baranyuk Kostyantyn, Balalaev Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Baranyuk 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 / 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. Єрофєєв, С. Є. Барташевський, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2023. – № 72. – С. 98-114. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164419>

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

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

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

128. Особливості гранітоїдів 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 евлізитова формація Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

201. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Advanced technologies for the implementation of educational initiatives : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference (March 19-22, 2024) Boston, USA. – Boston, 2024. – Pp. 50-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166464>

202. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких серпінизованих піроксен-олівінових metabazaltів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Quality management in education and industry: experience, problems and prospects : with the Abstracts of the XI

International Scientific and Practical Conference, March 18-20, 2024, Florence, Italy.
– Florence, 2024. – Pp. 69-94. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166465>

203. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern thoughts on the development of science: ideas, technologies and theories : with the Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference (March 26-29, 2024) Amsterdam, Netherlands. – Amsterdam, 2024. – Pp. 38-67. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166500>

204. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких метадіабазів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern education – accessibility, quality, recognition and problems : with the Abstracts of the XI International Scientific and Practical Conference, March 25-27, 2024, Helsinki, Finland. – Helsinki, 2024. – Pp. 63-88. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166502>

205. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2024). Geochemistry features of mercury in oils from the deposits of the Dnipro-Donetsk depth. Mining Machines. Vol. 42. Issue 1. pp. 12-29. <https://doi.org/10.32056/КОМАГ2024.1.2>

206. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок германію із зольністю та «токсичними» елементами у вугіллі на прикладі пласта с5 поля шахти Благодатна Західного Донбасу. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». 2(30). С. 68-79. <https://doi.org/10.31474/2073-9575-2023-2-30-68-79>

207. Трофименко Л. П. Дослідження стану вивітрювання гірських порід укш на відслоненнях правого берега р. Дніпро та Монастирського острова (м. Дніпро) / Трофименко Любов Петрівна, Ішкова Євгенія Валеріївна, Ішков Валерій Валерійович // Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 162-168. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166601>

208. Ішков В. В. Про зв'язок між германієм та меркурієм у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Коваль Світлана Олександрівна // Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 135-161. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166600>

209. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких хлоритизованих базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович //

Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 108-134. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166598>

210. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович

211. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Actual problems of personality psychology in the modern world : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference (April 09-12, 2024) Rome, Italy. – Rome, 2024. – Pp. 65-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166619>

212. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Перекопівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // The latest opportunities for learning, broadcasting and social developmen : with the Abstracts of the XIV International Scientific and Practical Conference, April 08-10, 2024, Graz, Austria. – Graz, 2024. – Pp. 72-100. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166620>

213. Чернобук О. І. Про статистичний зв'язок між германієм та арсеном у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // The latest opportunities for learning, broadcasting and social developmen : with the Abstracts of the XIV International Scientific and Practical Conference, April 08-10, 2024, Graz, Austria. – Graz, 2024. – Pp. 101-127. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166621>

214. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Прокопенківського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Trends in the development of science and teaching methods : with the Abstracts of the XVI International Scientific and Practical Conference, April 22-24, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 61-88. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166739>

215. Чернобук О. І. Зв'язок між германієм та марганцем у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // Trends in the development of science and teaching methods : with the Abstracts of the XVI International Scientific and Practical Conference, April 22-24, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 89-116. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166740>

216. Про зв'язок між вмістами германію та сірки загальної у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр

Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovations in education: problems, prospects and answers to today's challenges : with the Proceedings of the 16th International Scientific and Practical Conference (April 23-26, 2024) Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 82-113. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166735>

217. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та свинцю у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // New knowledge: strategies and technologies for teaching young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference (April 16-19, 2024) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2024. – Pp. 95-126. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166747>

218. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Прилуцького нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovative technologies in the field of human services : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, April 15-17, 2024, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 67-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166748>

219. Чернобук О. І. Зв'язок між германієм та марганцем у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // Innovative technologies in the field of human services : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, April 15-17, 2024, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 96-123. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166749>

220. Про зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // The latest technologies in the development of science, business and education : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference (April 30-May 03, 2024) London, Great Britain. – London, 2024. – Pp. 97-128. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166809>

221. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Радченківського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems of the environment, youth and the new generation : with the Abstracts of the XVII International Scientific and Practical Conference, April 29-May 01, 2024, Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 102-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166810>

222. Чернобук О. І. Про зв'язок між германієм та потужністю у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Мандрікевич Василь Миколайович // Modern problems of the environment, youth and the new generation : with the Abstracts of the XVII International Scientific and Practical Conference, April 29-May

01, 2024, Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 132-160. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166812>

223. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern challenges: trends, problems and prospects development : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference (May 07-10, 2024) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166852>

224. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Розпашнівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Actual scientific ideas of the development of the latest technologies : with the Abstracts of the XVIII International Scientific and Practical Conference, May 06-08, 2024, Lisbon, Portugal. –Lisbon, 2024. – Pp. 68-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166853>

225. Чернобук О. І. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та меркурію у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович // Actual scientific ideas of the development of the latest technologies : with the Abstracts of the XVIII International Scientific and Practical Conference, May 06-08, 2024, Lisbon, Portugal. –Lisbon, 2024. – Pp. 98-126. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166854>

ПРО ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВМІСТАМИ ГЕРМАНІЮ ТА ФТОРУ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ C₁₀^B ШАХТИ «СТАШКОВА» (УКРАЇНА)

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

Пащенко Павло Сергійович
старший науковий співробітник
інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Україна

Вступ. Загальна актуальність дослідження вмісту Ge у вугільних пластах обумовлена можливістю його промислового вилучення та використання в якості цінного попутного компонента [1 - 3].

Останні досягнення. Раніше у вугільних пластах різних геолого-промислових районів Донбасу переважно досліджувалися токсичні та потенційно токсичні елементи [4 - 225]. У той же час, дослідження зв'язку між вмістами Ge та F у вугільному пласті c₁₀^B поля шахти «Сташкова» раніше не виконувалися.

Мета роботи: полягає у дослідженні особливостей зв'язку концентрацій Ge та F у вугільному пласті c₁₀^B поля шахти «Сташкова».

Методика досліджень. Фактологічною основою роботи були результати 209 кількісних спектральних аналізів Ge та Hg 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 авторами.

Результати досліджень. Було виконано аналітичні розрахунки відповідності емпіричних розподілів досліджуваних компонентів розподілу Гауса. С цією метою були розраховані критерії Ліллієфорса, Шапіро-Уїлка, Колмогорова – Смірнова та згоди хі-квадрат Пірсона. **У всіх випадках результати розрахунків підтвердили** невідповідність досліджуваних вибірок нормальному або логнормальному закону розподілу. Таким чином, для більш реалістичної оцінки центральної тенденції вмістів Ge та F замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено слабкий зворотний зв'язок між концентраціями Ge та F, при цьому коефіцієнт кореляції Пірсона дорівнює -0,07. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$Ge = 0,1982 - 0,0768 \cdot F.$$

Висновки. Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок розглянутих характеристик нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та F; 3) встановлено слабкий та зворотний зв'язок між концентраціями Ge та F; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє лише прогнозувати загальну тенденцію концентрації Ge у вугільному пласті c_{10}^B поля шахти «Сташкова».

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 c_{8v} 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 c_{8v} 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 c_{10v} 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 c_{8n} 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 c_{8n} 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 уrolітів із колекції професора Баранника С.І. The V International Scientific and Practical Conference «Priority directions of science development», February 06 – 08, Hamburg, Germany, pp. 99-106.

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

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

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

13. 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 геоекології: 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 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. 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.

47. 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.

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. Ішков, 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. Ішков В.В., Козій 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. Ішков В.В., Козій 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 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., 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 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., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Результаты 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., 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. Ишков В.В., Козий Е.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-Макиївського геолого-промислового району Донбасу / Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія. 2020. № 47. – С. 77 - 90.
65. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86.
66. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
67. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. – Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.
68. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c7H of Pavlohradaska mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology". № 1(23)-2(24), pp. 26-33.
69. Ishkov V.V., Koziy E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c10B of the Dneprovskaya mine of Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbas. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 133, pp. 213-227.
70. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiivka geological and industrial area of Donbas. Tectonics and Stratigraphy. № 47, pp. 77 - 90.
71. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. No. 46. pp. 96-104.
72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.
73. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26.
74. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Науковий вісник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.
75. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.
76. Ішков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті c1 шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.
77. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. Проблеми розвитку гірничо-

промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 23 - 28.

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

79. Ішков В.В., Козій Є.С., 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. 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, бериллия 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 пласті с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пашенко 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, Balalaev Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Baranyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.

89. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та 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 к5 шахти «Капітальна», Донбас. Мінералогічний журнал, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86. – URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>

111. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій

Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>

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

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

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

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

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

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

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

119. Ішков В. В. Деякі основні особливості складу та будови залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки(Україна)/ Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // World trends, realities and modern problems: with the Abstracts of XXXIII International Scientific and Practical Conference, August 21-23, 2023, Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 33-46. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164424>

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

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

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

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

124. Особливості загального вмісту металів у нафтах родовищ Дніпровсько-Донецької западини /В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, А. М. Єрофеев, С. Є. Барташевський, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник

наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2023. – № 72. – С. 98-114. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164419>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

151. Ішков В. В. Геоструктурна характеристика пласта III2 Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, people and

the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 47-64. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165191>

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

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

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

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

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

157. Нові дані про зв'язок вмістів германію із концентраціями токсичних елементів 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 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, Коров'яка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович, Пащенко Олександр Анатолійович, Пащенко Павло Сергійович // Technologies in education in schools and universities : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (January 23-26, 2024) Athens, Greece. – Athens, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166025>

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

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

185. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких олівінових мета базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович,

Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Problems of integration of education, science and business in globalization : with the Abstracts of the V International Scientific and Practical Conference, February 05-07, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 66-88. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166114>

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

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

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

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

190. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких піроксен-амфіболових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Information technologies in education, technology and industry : with the Abstracts of the VII International Scientific and Practical Conference, February 19-21, 2024, Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 45-68. – Режим доступу : <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166292>

191. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Матлахівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Коровяка Євгеній Анатолійович, Хоменко Володимир Львович // Information technologies in education, technology and industry : with the Abstracts of the VII

International Scientific and Practical Conference, February 19-21, 2024, Madrid, Spain. – Madrid, 2024. – Pp. 69-100. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166295>

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

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

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

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

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

197. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких кумінгтонітових кристалосланців Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Questions regarding the problems of higher education : with the Abstracts of the IX International Scientific and Practical Conference, March 04-06, 2024,

Bordeaux, France. – Bordeaux, 2024. – Pp. 81-105. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166373>

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

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

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

201. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Advanced technologies for the implementation of educational initiatives : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference (March 19-22, 2024) Boston, USA. – Boston, 2024. – Pp. 50-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166464>

202. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких серпінитованих піроксен-олівінових metabasaltів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Quality management in education and industry: experience, problems and prospects : with the Abstracts of the XI International Scientific and Practical Conference, March 18-20, 2024, Florence, Italy. – Florence, 2024. – Pp. 69-94. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166465>

203. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern thoughts on the development of science: ideas, technologies and theories : with the Proceedings of the 12th

International Scientific and Practical Conference (March 26-29, 2024) Amsterdam, Netherlands. – Amsterdam, 2024. – Pp. 38-67. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166500>

204. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких метадіабазів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern education – accessibility, quality, recognition and problems : with the Abstracts of the XI International Scientific and Practical Conference, March 25-27, 2024, Helsinki, Finland. – Helsinki, 2024. – Pp. 63-88. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166502>

205. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2024). Geochemistry features of mercury in oils from the deposits of the Dnipro-Donetsk depth. Mining Machines. Vol. 42. Issue 1. pp. 12-29. <https://doi.org/10.32056/KOMAG2024.1.2>

206. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок германію із зольністю та «токсичними» елементами у вугіллі на прикладі пласта с5 поля шахти Благодатна Західного Донбасу. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». 2(30). С. 68-79. <https://doi.org/10.31474/2073-9575-2023-2-30-68-79>

207. Трофименко Л. П. Дослідження стану вивітрювання гірських порід укщ на відслоненнях правого берега р. Дніпро та Монастирського острова (м. Дніпро) / Трофименко Любов Петрівна, Ішкова Євгенія Валеріївна, Ішков Валерій Валерійович // Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 162-168. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166601>

208. Ішков В. В. Про зв'язок між германієм та меркурієм у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Коваль Світлана Олександрівна // Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 135-161. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166600>

209. Ішков В. В. Результати петрографічних досліджень деяких хлоритизованих базальтів Середнього Побужжя (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : with the Abstracts of the XIII International Scientific and Practical Conference, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. – Prague, 2024. – Pp. 108-134. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166598>

210. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович

211. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Actual problems of personality psychology in the modern world : with the Proceedings of the 14th International Scientific and Practical Conference (April 09-12, 2024) Rome, Italy. – Rome, 2024. – Pp. 65-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166619>

212. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Перекопівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // The latest opportunities for learning, broadcasting and social developmen : with the Abstracts of the XIV International Scientific and Practical Conference, April 08-10, 2024, Graz, Austria. – Graz, 2024. – Pp. 72-100. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166620>

213. Чернобук О. І. Про статистичний зв'язок між германієм та арсеном у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // The latest opportunities for learning, broadcasting and social developmen : with the Abstracts of the XIV International Scientific and Practical Conference, April 08-10, 2024, Graz, Austria. – Graz, 2024. – Pp. 101-127. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166621>

214. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Прокопенківського нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Trends in the development of science and teaching methods : with the Abstracts of the XVI International Scientific and Practical Conference, April 22-24, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 61-88. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166739>

215. Чернобук О. І. Зв'язок між германієм та марганцем у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // Trends in the development of science and teaching methods : with the Abstracts of the XVI International Scientific and Practical Conference, April 22-24, 2024, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2024. – Pp. 89-116. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166740>

216. Про зв'язок між вмістами германію та сірки загальної у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovations in education: problems, prospects and answers to today's challenges : with the Proceedings of the 16th International Scientific and Practical Conference (April 23-26, 2024) Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 82-113. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166735>

217. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та свинцю у вугільному пласті с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак

Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // New knowledge: strategies and technologies for teaching young people : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference (April 16-19, 2024) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2024. – Pp. 95-126. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166747>

218. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Прилуцького нафтового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Innovative technologies in the field of human services : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, April 15-17, 2024, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 67-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166748>

219. Чернобук О. І. Зв'язок між германієм та марганцем у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович // Innovative technologies in the field of human services : with the Abstracts of the XV International Scientific and Practical Conference, April 15-17, 2024, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2024. – Pp. 96-123. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166749>

220. Про зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // The latest technologies in the development of science, business and education : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference (April 30-May 03, 2024) London, Great Britain. – London, 2024. – Pp. 97-128. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166809>

221. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Радченківського нафтогазового родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems of the environment, youth and the new generation : with the Abstracts of the XVII International Scientific and Practical Conference, April 29-May 01, 2024, Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 102-131. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166810>

222. Чернобук О. І. Про зв'язок між германієм та потужністю у вугільному пласту с8в шахти «Західно-Донбаська» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Мандрікевич Василь Миколайович // Modern problems of the environment, youth and the new generation : with the Abstracts of the XVII International Scientific and Practical Conference, April 29-May 01, 2024, Zagreb, Croatia. – Zagreb, 2024. – Pp. 132-160. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166812>

223. Про зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern challenges: trends, problems and prospects development : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference

(May 07-10, 2024) Copenhagen, Denmark. – Copenhagen, 2024. – Pp. 78-110. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166852>

224. Ішков В. В. Геолого-технологічні особливості Розпашнівського нафтогазоконденсатного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Actual scientific ideas of the development of the latest technologies : with the Abstracts of the XVIII International Scientific and Practical Conference, May 06-08, 2024, Lisbon, Portugal. –Lisbon, 2024. – Pp. 68-97. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166853>

225. Чернобук О. І. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та меркурію у вугільному пласті с10в шахти «Сташкова» (Україна) / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович // Actual scientific ideas of the development of the latest technologies : with the Abstracts of the XVIII International Scientific and Practical Conference, May 06-08, 2024, Lisbon, Portugal. –Lisbon, 2024. – Pp. 98-126. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166854>

ДІЯЛЬНІСТЬ МАЛКОЛЬМА ІКС

Плюта Наталія Володимирівна,

кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри всесвітньої історії,
Рівненський державний гуманітарний університет

Синяк Степан Леонідович,

кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри всесвітньої історії,
Рівненський державний гуманітарний університет

Мартинчук Інна Іванівна,

кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри всесвітньої історії,
Рівненський державний гуманітарний університет

Малкольм Ікс на відміну від Мартіна Лютера Кінга не був священиком. Діяльність цієї людини, тим не менш, теж була досить ефективною. Для Америки аналізованого періоду була дуже характерна така річ як публічні виступи. Неважливо, чи була людина освічена, чи мала вона вчений ступінь або освіту, яка у Малкольма Ікса було мінімальною, людина (в даному періоді це були переважно негри), могла вийти на трибуну і викладати свої думки. Поправкою першою в конституцію США була свобода слова, і чорношкірі люди могли висловлювати свою волю відкрито. Цим правом активно користувався і Малкольм Ікс. Він був зовсім не таким, яким був Мартін Лютер Кінг. Тим не менш, він теж боровся за права чорношкірих американців.

Малкольм Ікс, уроджений Малкольм Літл, з'явився на світ 19 травня 1925 р., в місті Омаха, яке знаходиться у штаті Небраска. Його батько був проповідником. Сім'я Малкольма постійно відчувала на собі всі негативні сторони расисткої ідеології. У 1929 р. банда білих расистів підпалила будинок, в якому жила сім'я Малкольма. У 1931 р. його батько був задушений трамваєм, і хоча, поліція вважала цю смерть самогубством, було ясно, що й тут не обійшлося без расистів. Батько Малкольма проповідував людям ідеї Маркуса Гарві, про які вже згадувалося [3, с. 94].

Будучи фактично виведеними з соціальної піраміди, чорношкірі люди вибрали для себе своєрідний протест, ідея якого зводилася до того, що кожен чорношкірий пишався своєю расовою приналежністю. Позбуваючись від непотрібних працівників, роботодавці часто використовували напружену ситуацію між чорним і білим населенням країни. Безумовно, людина, яка гордиться чорним кольором шкіри, перебувала у менш виграшних умовах, ніж білий робітник. До цього також необхідно додати діяльність ку-клукс-клану, для яких однією з цілей була можливість продемонструвати повну неспроможність чорношкірого населення. І якщо це «населення» намагалося всіляко протидіяти політиці, проведеної їх роботодавцями, активною боротьбою за свої права, Ку-клукс-клан, не гребував застосовувати різні заходи, які починалися від простих

попереджень (зазвичай члени цієї організації спалювали у дворі будинку неугодного їм чорношкірого громадянина Сполучених Штатів християнський хрест), і доходили до погромів і вбивств [3, с. 168].

Він закінчив вісім класів школи. Його навчання супроводжувалася відрахуваннями і переведеннями у виправно-навчальні установи. Після закінчення школи Малкольм переїжджає до зведеної сестри в Бостон. Там він наймається чистильником взуття, долучаючись до міської афро-американської субкультури. Він більше ніде не вчиться, але вроджена допитливість і кмітливість розуму Малкольма примушує його зайнятися самоосвітою [6, с. 193].

Під час Другої Світової Війни, юнак влаштовується працювати провідником в поїзд Нью-Йорк – Бостон. Життя у Гарлемі настільки захоплює Малкольма, що він не може суміщати його з роботою і в результаті його звільняють. Він влаштовується на роботу офіціанта в одному з кафе Гарлема, клієнтами якого були, в тому числі і діячі злочинного світу. Почавши спілкуватися з ними, Малкольм переймає їхній життєвий досвід, а також і «професійні» навички. На цій роботі він також не втримався довго. Одному з відвідувачів, який імітував південний акцент, Малкольм, разом з меню запропонував жінку. Відвідувач виявився агентом поліції. Ім'я Малкольма потрапило в картотеку поліції, що в той час означало звільнення, і подальший пошук роботи ні до чого б не привів.

Наступний рік Малкольм проводить, займаючись протиправними справами. Він продає наркотики, не гребуючи втім, їх споживання, він є сутенером, займається крадіжками зі зломом, збуває крадене. Надалі він залишає Бостон через попбювання бути убитим учасником нелегального грального бізнесу на прізвисько Арчі.

У лютому 1946 р. Малкольм Ікс постає перед судом і визнається винним за 14 пунктами звинувачення. Його засуджують до десяти років позбавлення волі. Його сестра Елла домагається переведення Малкольма в Норфолкську колонію, де режим був менш жорстким. У в'язниці він отримує прізвисько «Сатана», багато в чому завдяки своїй поведінці. Брат Малкольма Реджинальд, знайомить його у в'язниці з ученням організації «Нації ісламу», яка також була відома як «Чорні мусульмани». Намагаючись написати лист лідеру «Нації Ісламу» Ілайджі (Елай) Мухаммеду, він зрозумів, що його словниковий запас настільки мізерний, що його фактично становить один сленг, а навички письма – в зародковому стані. Тоді Малкольм Ікс бере в тюремній бібліотеці ілюстрований тлумачний словник і заучує статті з нього напам'ять [7, с. 190].

До свого звільнення Малкольм позбавляється від наркотичної залежності і стає освіченою людиною. У в'язниці він отримує спеціальність столяра. Цікавим фактом є те, що пенітенціарна система повністю контролювалася білими, яких Малькольм відповідно до доктрини «Нації ісламу» іменував «дияволами».

«Нація ісламу», вони ж «чорні мусульмани» була мусульманською сектою. Вона була утворена Ілайджею Мухаммедом. Точно невідомо ким він був. Залучення до своїх лав Малкольма Ікса стало для «мусульман» великою удачею. Завдяки йому, «Нація ісламу» отримала значну популярність у чорношкірого

населення Сполучених Штатів. Їх політика полягала в протиставленні чорного расизму білому. Ця своєрідна доктрина впала на родючий ґрунт. Рух ненасильницького опору, ще тільки зароджувався, і в будь-якому випадку не всі негри готові були піти за Кінгом. «Чорні мусульмани» були тут дуже до речі, озлоблені від расистського ставлення, утисків, чорношкірі громадяни Америки охоче слухали людину «з сусідньої вулиці», яким був Малкольм Ікс [4, с. 135].

«Чорні мусульмани» прагнули створити афро-американську буржуазію для протистояння білій буржуазії. Банкрутство цих ідей сьогодні більш очевидно, ніж будь-коли. Верхівка досить маленької чорної еліти в США, представлена Джессі Джексоном та іншими, не могла витягнути більшість афро-американців, які все ще жили в трущобах і гетто, з бідності, насильства і наркотиків. Ця крихітна чорна еліта використовувалася американським правлячим класом, щоб припинити боротьбу чорних мас і просувати «Дядю Тома» (прізвисько, дане Малкольмом Іксом помірним чорним лідерам) для зв'язку руху з ліберальним крилом американської буржуазії – демократами. «Нація ісламу», подібно Маркусу Гарві, підняла ідею «повернення до Африки». Подібно початку 1920-х з UNIA Маркуса Гарві (Універсальна Негритянська Асоціація Удосконалення) ця ідея привернула широке коло афро-американців в США [1, с. 86].

За перші три роки, які Малкольм Ікс провів у «Нації ісламу», організація значно розрослася. Комуністичну партію США у той час серйозно послабили чистки Маккарті. Комуністи Сполучених Штатів всіма силами намагалися консолідувати робітничий клас, особливо чорних робітників, але в 50-х рр. вони вже використовували такі ж доводи, як і демократи, що сильно било по їх позиціях до всього іншого, профспілки, що перебували у відомстві комуністичної партії США були виключені з Конгресу Виробничих профспілок США [2, с. 114].

Для чорношкірих американців розглянутого періоду практично не існувало каналів, через які їх могли почути. Цю порожнечу заповнювали різні релігійні секти. Саме такою сектою і стала «Нація ісламу». Малкольм Ікс, який прийняв іслам у в'язниці і залишився мусульманином до своєї смерті в 1965 р. був самим політично налаштованим міністром Ілайджи Мухаммеда. Саме він переконав прийняти іслам молодого, перспективного боксера Кассіуса Клея, який увійшов до «Нації ісламу» під ім'ям Мухаммеда Алі. Незважаючи на те, що «чорні мусульмани» були релігійною сектою, для Малкольма Ікса це не було вирішальним чинником. Безумовно, він був вирішальним, але ж Малкольм Ікс в першу чергу боровся за права афроамериканців. Він на відміну від інших міністрів Ілайджи Мухаммеда більше за інших їздив по країні, виступаючи з промовами, вимагаючи для свого народу таких же прав, які мали білі люди [8, с. 202].

Малкольм Ікс будучи обдарованим оратором умів переконувати людей саме вимагати, а не просити рівності. У цьому його політика знаходиться в зовсім іншій площині щодо політики Мартіна Лютера Кінга. Саме це заважало двом харизматичним лідерам чорного руху консолідуватися в щось настільки

потужне, що допомогло б афроамериканцям домогтися бажаного в рази швидше. Малкольм Ікс нерідко виступав з викривальними промовами не тільки проти системи і тих, хто їй прислуговує, його критичні стріли летіли і на адресу борців ненасильницького опору. Він вважав їх слабкими і безвольними лицемірами. Не випадково він став відомим як «самий сердитий дядько Америки».

Проте його сектантство стало шлагбаумом для залучення широких мас. Безумовно, велика частина чорного населення була християнами за віросповіданням, але і негри-мусульмани не так охоче вступали до лав «Нації ісламу». Заяви, зроблені ним як членом «Нації ісламу» відлякали широке коло правозахисних активістів. Буржуазні ЗМІ згодом використовували його заяви (іноді навмисно спотворюючи його слова або сенс сказаного) щоб ще більше віддалити багатьох активістів від Малкольма Ікса [3, с. 21].

У 1962 р. в Лос-Анджелесі поліція розстріляла сім неозброєних мусульман і заарештувала ще шістнадцять. Малкольм попрямував в Лос-Анджелес, щоб організувати відповідь. Коли він спробував організувати рух, який втягував інші групи віри, Ілайджа Мухаммед втримав його. Його спроби йти поза групою стали одним з елементів, які спричинили розкол. Подальше виродження керівництва групи вплинуло на рішення Малкольма залишити організацію. Не було секретом, що Ілайджа Мухаммед мав контакти з Джорджем Лінкольном Рокуеллом – главою Нацистської Партії США [6, с. 49].

Рокуелл протистояв Мартіну Лютеру Кінгу, вважаючи його знярядям єврейських комуністів, які бажають інтегрувати Америку на ґрунті своїх комуністичних ідей про рівність. Але також його партія утворила союз з «Нацією ісламу», але про це трохи пізніше. Рокуелл народився в Блумінгтоні, штат Іллінойс, і був старшим з трьох дітей у сім'ї. Його батько мав англійське і шотландське коріння, а мати – німецьке і французьке. Його батьки були акторами, які грали в комедіях і водевілях. Рокуелл вчився у двох коледжах, але обидва не закінчив. Першим коледжем був Хеброн в Льюїстон, штат Мен. Там Рокуелл захопився філософією і оголосив себе агностиком. Його подальшому навчанню завадила служба в армії. Джордж Рокуелл служив льотчиком морської авіації. Що цікаво, нацист Рокуелл заявляв, що під час служби в армії не відчував ніякої неприязні до чорношкірих американців.

Після армії Рокуелл поступає до інституту Пратта, який знаходиться в Нью-Йорку. Рокуелл зайнявся комерцією і не довчився в інституті останній рік. Зазнавши невдачі у бізнесі він відправився в Сан-Дієго. Однак незабаром він відійшов від консервативної ідеології і захопився екстремістськими течіями. Він прочитав книгу Гітлера «Моя боротьба», «Протоколи сіонських мудреців», і прийняв нацистську точку зору. Він написав і опублікував пародію в стилі «Скотного двору» Оруелла, під назвою «Байка про курей і качок», в якій показував, що Америка в двадцятому столітті знаходиться під владою євреїв [2, с. 106].

У 1952 р. він став впритул працювати з антисемітськими та антикомуністичними угрупованнями. Він вступив до заснованої Конде Мак Гінлі групи «Християнська освітня асоціація», яка дивилася на комунізм як на

експансію іудаїзму. У березні 1959 р. Рокуелл заснував організацію під назвою «Всесвітній союз вільних націонал-соціалістів», яка в грудні того ж року була перейменована в Американську нацистську партію. Штаб-квартира партії розташовувалася в Арлінгтоні, Вірджинія. Формування партії призвело до того, що Рокуелл змушений був піти з військової служби і втратити пенсію. Його партія до середини 60-х рр. ХХ ст. вважалася однією з найбільш політично потужних партій, орієнтованих на націоналістично- сегрегаційні ідеї. Вони (партійці) намагалися всіляко протиборствувати борцям ненасильницького опору, однак з «Нацією ісламу» у них вийшов своєрідний симбіоз. Справа в тому, що «Американська нацистська партія» так само як і «чорні мусульмани» стояли на фундаменті расової нетерпимості але тим більше дивним здається той факт, що білі расисти об'єдналися з чорними [5, с. 174].

Єдиною загальною лінією їх політики, на наш погляд, є ставлення до уряду. І, хоча, погляди цих партій, щодо того, чим же все-таки є уряд Сполучених Штатів Америки різняться, лінія поведінки цих організацій збігалася. Визначально, що загальні риси «Нації ісламу» і «Американської нацистської партії» лежать і в площині питання про борців ненасильницького опору. Вони однозначно засуджували їх дії з тією лише різницею (дуже істотною), що організація Ілайджи Мухаммеда вважала їх «слабовільними», але, тим не менш, чорношкірими братами, партія ж Рокуелла вважала борців ненасильницького опору виключно «просіоністськи налаштованою чорною масою». Варто згадати також, що Рокуелл, спочатку підтримував Ку-клукс-клан, згодом став шукати іншого союзника, вважаючи, що Ку-клукс-клан застиг в минулому і нездатний ефективно вести боротьбу в сучасних умовах. Саме цим союзником і стала організація Ілайджи Мухаммеда.

1 грудня 1963 р. через дев'ять днів після вбивства Джона Ф. Кеннеді, на зустрічі в Нью-Йорку Малкольм Ікс приписав смерть президента атмосфері ненависті і насильства, створеної білою людиною. Він також заявив: «Курчата повертаються до свого сідала. Так як я старий селянин, повернення курчат до сідала ніколи не робило мене сумним; воно змушувало мене радіти» [4, с. 218].

Деякі автори вказували на останнє твердження, як каталізатор розриву Малкольма з «Нацією ісламу». Вірно те, що Ілайджа Мухаммед, використав цю специфічну заяву, щоб заборонити Малкольму виступати і заткнути йому рота. Це і викликало розрив між Малкольмом і «чорними мусульманами». Діалектичний матеріалізм пояснює, що потреба виражається через випадковість. Малкольм Ікс шукав революційну альтернативу у «Нації ісламу», і коли він не знайшов такої альтернативи, він пішов.

Малкольм Ікс йде з «Нації ісламу» і 12 березня 1964 р. засновує свою організацію, названу «Мусульманська мечеть». Незабаром він відвідує Мекку і пізнає досвід ортодоксального ісламу. Малкольм Ікс починає надавати релігії другорядне значення щодо консолідації чорношкірого населення. «Жодна релігія ніколи не змусить мене забути умови життя нашого народу в цій країні» - говорив він - «ніякий бог, жодна релігія, ніщо не змусить мене забути про це,

поки це залишається, поки з цим не покінчено, поки це не усунуто. Я хочу ясно дати зрозуміти цей пункт» [7, с. 23].

Навесні 1964 р. Малкольм Ікс зробив ще один хадж, поєднавши його з поїздкою по Африці з великою кількістю зустрічей з місцевими лідерами. Після розмови з білим послом США в одній з африканських країн, ім'я якого Малкольм Ікс залишив невідомим, він прийшов до висновку, що білі американці не є вродженими расистами, а расистську психологію їм вселяє політична, соціальна і економічна атмосфера в країні. У результаті Малкольм Ікс перестав визначати себе і членів своєї організації як сепаратистів на расовій основі. Малкольм Ікс засновує Організацію афроамериканської Єдності. Ця організація, на відміну від «чорних мусульман» була поліконфесійною. Малкольм оголосив про те, що всі чорношкірі США повинні об'єднатися під прапором цієї організації, незважаючи на відмінності щодо віри.

Програма була глибоко натхненна визвольною боротьбою, що розгорнулася тоді в Африці. Вона містила ряд цікавих положень на зразок організації самозахисту проти расистських нападів. Це було набагато більш прогресивно, ніж ненасильницький підхід, що просувався деякими помірними чорними лідерами, які фактично залишали рух беззахисним перед тривалими расистськими атаками. Однак ОАЕ була далека від того, щоб стати соціалістичною організацією, та їх економічна політика звелася до дрібнобуржуазних ідей чорного націоналізму [7, с. 31].

Тим не менш, організація заперечувала участь білих американців в її діяльності. Малкольм Ікс пояснював це тим, що перш ніж неграм Америки можна буде шукати єдності з білим населенням, чорношкірим людям необхідно домогтися єдності у своїх лавах. Ця ідея залишила боротьбу проти расового гноблення тільки лише жертвам расового гноблення. Тоді найбільш просунутий шар робітників і студентів симпатизував боротьбі проти расового гноблення, а ця політика зупинила їх від участі в боротьбі. Вірно, що чорний націоналізм є прямим наслідком расистських утисків, проведених капіталізмом. Тим не менш, він може бути серйозним гальмом для єдності гнобленого чорного робітничого класу і їх білих товаришів [7, с. 31].

Історія Сполучених Штатів повна прикладів, які показують, як вплив цих дрібнобуржуазних рухів падає, коли чорні робітники бачать можливість боротися разом з білими, для досягнення якихось конкретних результатів. Один такий приклад – хвиля страйків у 1919 р., коли білі й чорні робочі боєнь простували разом через чорні квартали Чікаго.

Малкольм Ікс вважав чорний націоналізм, обмеженим. Він також зрозумів, що природа капіталізму була причиною расистського гноблення: «Неможливо мати капіталізм без расизму», – сказав він одного разу на зборах у Гарлемі. В іншому випадку, коли він говорив про визвольну боротьбу в Африці, він заявив наступне: «Не можна використовувати капіталістичну систему, якщо ти не хижак. Покажіть мені капіталіста, я покажу вам кровопивцю». Він пішов навіть далі. Наступна цитата показує, що він рухався до класової позиції: «Ми живемо в епоху революції, і повстання американського негра – частина повстання проти

гноблення і колоніалізму, яке характеризує цю епоху... Неправильно класифікувати повстання негра як просто расовий конфлікт чорних проти білого, або як чисто американську проблему. Швидше, ми сьогодні бачимо глобальне повстання пригноблених проти гнобителів, поневолених проти експлуататора» [1, с. 186].

В останні місяці свого життя Малкольм Ікс розвинув свої погляди, відкинувши останні залишки сектантства в своєму мисленні. За час який минув Малкольм Ікс кардинально змінив свою точку зору. Він визнав, що боротьба за права чорношкірих не може вестися без участі білих людей, і ці білі люди, не обов'язково повинні бути ворогами. Малкольм також зміг подолати свої упередження щодо змішаних шлюбів і визнав роль жінок у визвольній боротьбі чорних.

Малкольм Ікс після розриву продовжував пускати критичні стріли на адресу «Нації ісламу», яка намагалася підірвати те, чого він не зміг домогтися, будучи членом «чорним мусульман», – створити справжню організацію опору пригнічення чорношкірих. В очах американських правлячих кіл Малкольм Ікс ставав дуже небезпечною людиною. Якби не його трагічна смерть 21 лютого 1965 р. від руки одного з членів «Нації ісламу», Малкольм цілком міг би, враховуючи переусвідомлення ним суті боротьби афроамериканців за свої права, вибудувати організацію здатну консолідувати чорношкірих від Каліфорнії до Мена. Малкольм Ікс був справжнім революціонером, який на жаль так і не зміг вибудувати якщо не досконалу, то хоча б відносно міцну систему об'єднання чорношкірих США. Всупереч думці багатьох, так званих марксистських груп США Малкольм Ікс ніколи не був соціалістом, і вже тим більше не іменував себе таким. На підставі його висловлювань, зрозуміло, що він рухався до антикапіталістичної та антиімперіалістичної позиції, і його спочатку вороже ставлення до соціалізму змінилося [6, с. 297].

Таким чином, Малкольм Ікс був людиною, яка ніколи не боялася виступати проти несправедливості, не боячись того, що у нього могли з'явитися і з'являлися вороги не тільки серед расистів і «Нації ісламу», але і серед правлячої еліти США. Навіть не дивлячись на деяку обмеженість його ідей, Малкольм Ікс є одним з найчесніших і безкомпромісних борців за права чорношкірого населення Сполучених Штатів Америки.

Список літератури

1. Аверкієва Ю. Л. Країни і народи. Америка / Ю. Л. Аверкієва, Л. Н. Коропів, Ю. В. Бромлей, Н. И. Лебедев. – М., 1999. – 538 с.
2. Азимов А. Історія США : Освоєння Північної Америки / А. Азимов. – М. : Слово, 2003. – 278 с.
3. Бір Д. Британська колоніальна політика 1754-1765 рр. / Д. Бір. – М. : Наука, 1992. – 456 с.
4. Геєвских И. А., Красная С. А. Национальный вопрос в общественно-политической жизни США / И. А. Геєвских, С. А. Красная. – М. : Наука, 1985. – 272 с.

5. Геевских И. А., Красная С. А. Национальный вопрос в общественно-политической жизни США / И. А. Геевских, С. А. Красная. – М. : Наука, 1985. – 272 с.
6. Зайчук О. В. Конституція США: ілюзії та реальність. До 200-річчя Конституції США / О. В. Зайчук. – К. : Знання, 1987. – 48 с. – (Сер. 4 «Міжнародна»).
7. Иванов Р. Ф. Черные пасынки Америки / Р. Ф. Иванов. – М., 1965. – 192с.
8. Иванян Э. А. История США / Е. А. Иванян. – М. : Дрофа, 2006. – 576 с.

ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ОСОБЛИВИХ ПРАВОВИХ РЕЖИМІВ В СИСТЕМІ ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Вереша Роман Вікторович

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

Карпунцов Валерій Віталійович

доктор юридичних наук, професор
кафедри політичних наук і права
Київського національного університету
будівництва і архітектури

Поряд із воєнним станом можна виділити і інші види правових режимів, наприклад, режим особливого, надзвичайного стану або подібних правових режимів (з урахуванням національної специфіки і термінологічних особливостей). Слід зазначити, що по деяких позиціях, зовнішній прояв названих режимів може бути схожим з воєнним станом (особливо в питаннях обмеження конституційних прав і свобод людини, а також прав юридичних осіб). Однак, ці режими не завжди наділені усім комплексом тотожних істотних і характерних лише для них ознак (наприклад, важливими видаються такі ознаки, як ступінь небезпеки тієї чи іншої загрози, якій треба запобігти або усунути, територія дії правового режиму, а також можливість перерозподілу влади) [1; 2].

В новітній історії, з запровадженням воєнного стану (режиму) зіткнулася 81 країна. В межах даної роботи, досвід США та ФРН становить інтерес, оскільки ці країни традиційно розглядаються як держави із значним економічним і військовим потенціалом, також вони перебувають у рейтингу країн з високим рівнем демократії (підтримки демократичних прав і свобод) [3], Ізраїлю – з огляду на тривалу необхідність існування в умовах збройних конфліктів із сусідніми країнами, Японії – через особливості географічного розташування, які потребують введення особливих правових режимів через стихійні лиха, Пакистану – оскільки ця країна має суттєвий досвід в питаннях впровадження надзвичайного [4] та, відповідно, воєнного стану [5], адаптації законодавства мирного часу до цих правових режимів.

Ізраїль. Надзвичайний стан дає парламенту повноваження дозволяти уряду застосовувати особливі механізми – надзвичайні укази, які можуть скасовувати чи припиняти дію будь-яких законів. При цьому закон не визначає ситуації, в яких парламент (кнесет) чи уряд можуть запровадити надзвичайний стан [6]. Проте існують випадки запровадження у країні безпосередньо воєнного стану

(наприклад, 7 жовтня 2023 р.), коли силами оборони Ізраїлю надаються повноваження давати інструкції цивільному населенню та закривати офіси, школи, табори та підприємства в містах, які вважаються такими, що перебувають під загрозою нападу, а також запроваджувати комендантську годину [7]. За умов введення воєнного стану на тих чи інших територіях інструкції Командування тилу є обов'язковими. Водночас, ступінь невизначеності та широта дискреційних повноважень у владних структур під час введення воєнного стану є суттєвою особливістю такого режиму в країні.

Що стосується режиму надзвичайного стану, який діє в державі протягом десятиліть, слід звернути увагу на законодавчі акти, які регулюють ті або інші аспекти цього правового режиму. Окремі складові щодо питань функціонування країни в умовах надзвичайного стану в Ізраїлі регулюються різними правовими актами, які визначають умови запровадження та дії воєнного стану, серед яких:

- Положення про оборону (надзвичайний стан) [8]. Цей законодавчий акт забезпечує правову основу для оголошення та запровадження надзвичайного стану і може включати запровадження воєнного стану. Зазначений акт визначає правила оборони та дії в умовах надзвичайного стану;

- Закон про збройні сили (The Israel Defense Service Law) [9]: встановлює правову основу діяльності збройних сил Ізраїлю. Важливою частиною закону є розділ, який регулює умови запровадження та припинення воєнного стану;

- Основний закон, підрозділ «Уряд» (Basic Law: “The Government”) [10]: надає повноваження уряду щодо запровадження воєнного стану та вжиття відповідних заходів для забезпечення національної безпеки в умовах надзвичайної ситуації. За загальним правилом Основний закон обмежує оголошення надзвичайного стану одним роком, але з можливістю подальшого безстрокового продовження;

- Закон про цивільну оборону (The Civil Defense Law) [11]: визначає організацію та функції системи цивільної оборони, яка займається захистом населення та інфраструктури в умовах надзвичайного стану.

- Указ про застосування військового права (Order Regarding Security Provisions) [12]: регулює застосування військового права до різних ситуацій в окупованих територіях та при діях збройних сил. Зазначений акт застосовується у тих випадках, коли ізраїльські військові здійснюють юрисдикцію над певними районами, такими як райони, які класифіковані як «Зона С» на Західному березі річки Йордан.

Японія. У Японії відсутнє спеціальне правове регулювання воєнного стану у традиційному сенсі. Конституція Японії, не визначає війну як суверенне право нації та забороняє утримання сухопутних, морських та повітряних сил, а також право на ведення війни. Стаття 9 Конституції, яку часто називають «пунктом про мир», передбачає: «Право ведення війни державою не буде визнано» [13]. Також, чинна Конституція Японії не містить положень про надзвичайний стан. Однак, в країні є кілька спеціальних законів, що регулюють питання реагування і порядку дій у випадку надзвичайних ситуацій, а саме: Закон про поліцію, Основний закон про протидію стихійним лихам та Закон про Сили Самооборони. Крім того, деякі

закони наділяють уряд екстреними повноваженнями, які не потребують погодження із парламентом у разі настання надзвичайних ситуацій [14]. Важливо відзначити, що, хоча Японія дотримується принципу незастосування військової сили, тим не менше в країні існують збройні сили з спеціальним статусом – Сили Самооборони Японії (JSDF). JSDF обмежуються оборонною роллю і не вважаються традиційною військовою силою. За певних обставин японський уряд може вживати конкретних заходів у межах Закону про Сили Самооборони та інших відповідних законодавчих актів для реагування на надзвичайні ситуації чи загрози національній безпеці. Такі заходи можуть включати розгортання JSDF для захисту території Японії або реагування на стихійні лиха та гуманітарні кризи [15]. У разі серйозної надзвичайної ситуації або стихійного лиха, уряд може також оголосити надзвичайний стан відповідно до Основного закону про протидію стихійним лихам [16].

З урахуванням національної специфіки, оголошення надзвичайного стану не запроваджує відповідний правовий режим, тобто не є надзвичайним станом у загальноприйнятому значенні, проте воно надає уряду певні тимчасові повноваження для протидії такій надзвичайній ситуації. При оголошенні надзвичайного стану, законодавство уповноважує уряд вживати тимчасових спеціальних заходів, що виходять за межі його звичайних повноважень, для ефективного вирішення надзвичайної ситуації. Ці заходи можуть включати обмеження на пересування, ділові операції та інші види діяльності, які вважаються необхідними для захисту здоров'я та безпеки населення. Хоча законодавство надає особливі повноваження уряду під час надзвичайних ситуацій, воно також включає положення про парламентський нагляд. Уряд повинен повідомляти про свої дії та рішення парламенту та домагатися схвалення чи згоди на певні заходи. Проте, останнім часом в країні мають місце законопроектні ініціативи щодо необхідності прийняття єдиного акту, який би універсально інституціоналізував правовий статус режиму надзвичайного стану, обсяг обмежувальних заходів, сферу та тривалість їх дії [14].

Сполучені Штати Америки. Перші спроби законодавчо закріпити у чинних Конституціях можливість державної влади вживати виняткових заходів у разі настання надзвичайної ситуації можна зустріти у Конституції США [17]. Ч. 2 ст. 9 цього акту містить вказівку на те, що права населення, закріплені Habeas Corpus Act не можуть бути обмеженими чи порушеними з боку держави за винятком випадків, коли цього вимагає громадська безпека через вторгнення або повстання. При цьому право звертатись до збройних сил із вимогою забезпечити громадський порядок надано Конгресу (ч. 15 ст. 8 Конституції США).

У 2006 році, у зв'язку зі зростанням терористичної загрози, Posse Comitatus Act, який ухвалено Конгресом у 1878 році, було модифіковано новим законом – Defense Authorization Bill. Останнім було розширено перелік підстав, які дозволяють використання збройних сил на території США. Зокрема, відтепер підставою для введення воєнного стану може стати не лише повстання чи збройна агресія, а й потреба ліквідації наслідків стихійного лиха, протидія терористичній атаці, епідемії тощо. Під час дії воєнного стану низка прав

мирного населення може бути обмежена. Обмеженню також можуть підлягати: 1) право на недоторканість житла, право власності на транспортні засоби, продукти харчування тощо; 2) свобода пересування та вибору місця проживання; 3) свобода об'єднань та асоціацій; 4) свобода засобів масової інформації (преса, радіо, телебачення мають переходити під контроль уряду); 5) заборона примусової праці. Водночас Верховний Суд США визнав неправомірним застосування засобів воєнного стану якщо без належної причини порушується: 1) право власності; 2) право на працю та свобода від дискримінації.

Список літератури:

1. Dennison, G.M. (1974). Martial law: The development of a theory of emergency powers, 1776-1861. *The American Journal of Legal History*, 18(1), 52-79. <https://www.jstor.org/stable/845241>
2. Fitzpatrick, J.M. (2018). *Human rights in crisis: the international system for protecting rights during states of emergency (Vol. 19)*. University of Pennsylvania. Press. https://books.google.co.uk/books?hl=ru&lr=&id=I08rEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP5&dq=martial+law+and+state+of+emergency+difference&ots=JDis8tTVhw&sig=KRYhHqE03EzRCJnN9FDp58cyRvc&redir_esc=y#v=onepage&q=martial%20law%20and%20state%20of%20emergency%20difference&f=false
3. Democracy Index 2022, 2022. <https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2022/>
4. Göztepe, E. (2018). The permanency of the state of emergency in Turkey. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 28, 521–534. <https://doi.org/10.1007/s41358-018-0161-0>
5. Siddiqa, A. (2019). Pakistan-From hybrid-democracy to hybrid-martial law. *Journal of South Asian and Middle Eastern Studies*, 42(2), 52-72. <https://muse.jhu.edu/article/779688>
6. Katz, I. (2016). Camp evolution and Israel's creation: Between 'state of emergency' and 'emergence of state'. *Political Geography*, 55, 144-155. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0962629816300877>
7. Levin, G.P. (2018). Liberal whispers and propaganda fears: The American Jewish Committee and Israel's Palestinian Minority, 1948–1966. *Israel Studies Review*, 33(1), 81-101. https://www.berghahnjournals.com/view/journals/israel-studies-review/33/1/isr330106.xml?utm_source=TrendMD&utm_medium=cpc&utm_campaign=Historical_Reflections%252FR%25C3%25A9flexions_Historiques_TrendMD_1
8. The Defence (Emergency) Regulations <https://web.archive.org/web/20210102012058/http://nolegalfrontiers.org/military-orders/mil029ed2.html?lang=en>
9. Defense Service Law, 1986. <https://www.jewishvirtuallibrary.org/israel-defense-service-law-1986>
10. Basic Law: "The Government" <https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/86611/97942/F845347418/ISR86611.pdf>
11. The Civil Defense Law <https://www.oref.org.il/12409-16636-en/pakar.aspx>

12. Order Regarding Security Provisions, 1967. https://hamoked.org/files/2017/1055_eng.pdf
13. Port, K.L. (2005). Article 9 of the Japanese constitution and the rule of law. *Cardozo International & Comparative Law Review*, 13, 127. <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/cjic13&div=8&id=&page=>
14. Ejima, A. (2020). *Japan's Soft State of Emergency: Social Pressure Instead of Legal Penalty*. *Verfassungsblog*. <https://verfassungsblog.de/japans-soft-state-of-emergency-social-pressure-instead-of-legal-penalty/>
15. Webb, P. (2003). Legislating for Care: A Comparative Analysis of Long-term Care Insurance Laws in Japan and Germany. *Social Science Japan Journal*, 6(1), pp. 39-56. <https://www.jstor.org/stable/30209412>
16. DISASTER COUNTERMEASURES BASIC ACT <https://www.adrc.asia/documents/law/DisasterCountermeasuresBasicAct.pdf>
17. Armitage, J. (2002). State of emergency: An introduction. *Theory, Culture & Society*, 19(4), 27-38. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0263276402019004002?journalCode=tcsa>

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ЩОДО ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ АГРОПРОМИСЛОВИМ КОМПЛЕКСОМ

Коршак Леся Ігорівна,
курсант ННІ №1 207 навчальної групи Національної академії внутрішніх справ

Стрельченко Оксана Григорівна,
професор кафедри публічного управління та адміністрування, доктор
юридичних наук, професор

Агропромисловий комплекс (АПК) є важливою складовою економіки багатьох країн світу. Ефективне публічне адміністрування цієї галузі є запорукою продовольчої безпеки та розвитку сільських територій. Існує значний міжнародний досвід в цій сфері.

Однією з найуспішніших моделей є політика Європейського Союзу щодо спільного аграрного ринку. Вона передбачає субсидування фермерів, підтримку цін на сільгосппродукцію, розвиток сільської інфраструктури. Завдяки таким заходам ЄС забезпечує високу конкурентоспроможність свого АПК і продовольчу безпеку.

США також активно підтримують своїх фермерів через систему дотацій, податкових пільг, кредитування. Особливий акцент робиться на розвитку технологій та інновацій в аграрному секторі. Це сприяє високій продуктивності американських господарств [1].

Цікавим є досвід Хорватії, яка нещодавно приєдналась до ЄС та поступово гармонізує свою аграрну політику з європейськими стандартами. Зокрема, країна здійснює реформи у напрямку чіткого розмежування функцій між державним та приватним сектором АПК. Так, було ліквідовано більшість державних сільгосп підприємств, а їх активи передано приватному сектору. Держава зосередилася на регуляторних та контрольних функціях - встановленні стандартів, санітарного нагляду, тощо.

Загалом, реформи в Хорватії спрямовані на побудову ефективного ринково-орієнтованого АПК за європейським зразком. І хоча цей процес ще триває, успіхи вже помітні - сільське господарство країни динамічно розвивається. Україні також варто скористатися цим корисним досвідом [2].

Ізраїль - це яскравий приклад того, як в поєднанні з науковими дослідженнями державна підтримка може забезпечити «аграрне диво». Незважаючи на посушливий клімат та брак природних ресурсів, країна досягла продовольчої самозабезпеченості і значно наростила експорт сільгосппродукції. Головним фактором тут став розвиток аграрної науки.

Досвід Ізраїлю в публічному адмініструванні агропромислового комплексу в умовах воєнного стану, включає:

Важлива роль держави у забезпеченні продовольчої безпеки та підтримці сільгоспвиробників. У періоди ескалації конфліктів уряд посилює субсидування агросектора, надає пільгові кредити фермерам.

Розвинута система держзакупівель та інтервенцій на аграрному ринку для регулювання цін та підтримки доходів сільгоспвиробників. Також створено держрезерв продовольства на випадок криз.

Пріоритетним є впровадження інноваційних технологій - систем краплинного зрошення, тепличних комплексів тощо для розвитку інтенсивного землеробства та отримання високих врожаїв на малій площі.

Велика увага приділяється підготовці та перепідготовці аграрних кадрів з урахування новітніх практик ведення сільського господарства [2].

Швейцарія має давні традиції підтримки сільського господарства на державному рівні. Основними інструментами є прямі субсидії для фермерів, які компенсують частину їхніх витрат та підтримують доходи, а також спеціальні програми для розвитку сільських територій та молодих аграріїв. До того ж діє система дотацій за дотримання екологічних стандартів у землекористуванні та тваринництві.

Крім фінансової підтримки, держава забезпечує наукове та інформаційне забезпечення аграрного сектору. Функціонують профільні науково-дослідні інститути, які розробляють інноваційні технології для галузі. Також надаються консультаційні послуги щодо ефективного ведення сільськогосподарської діяльності на сучасному рівні [3].

Український агропромисловий комплекс постраждав внаслідок російського вторгнення, проте продовжує відігравати стратегічну роль у забезпеченні продовольчої безпеки та наповненні держбюджету. За таких умов вкрай важливо зберегти потенціал галузі та адаптувати систему управління АПК до викликів воєнного часу.

Тут доречно використати позитивний досвід країн, які розвивають агросектор в складних геополітичних реаліях – насамперед Ізраїлю. Потрібно запровадити додаткові заходи держпідтримки аграріїв, спростити доступ до ресурсів, стимулювати впровадження інновацій, налагодити систему підготовки й перепідготовки кадрів.

Україна має великий потенціал розвитку аграрного сектору завдяки сприятливим природно-кліматичним умовам та наявності значних сільськогосподарських площ. Втім, існує нагальна потреба модернізації вітчизняного АПК на інноваційній основі та реформування системи державного регулювання галузі.

Список літератури:

1. Григор'єва Х. А. Продовольча безпека в умовах воєнних конфліктів сучасності: досвід іноземних держав. Продовольча та екологічна безпека у воєнний і післявоєнний часи: правові виклики для України та світу: тези доповідей учасників Міжн. наук.-практ. онлайн/офлайн конференції (м. Київ, 16 вересня 2022 р.). Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2022. С. 107 – 109.

2. Дояр Л. Швейцарська модель для нашої армії. *Голос України*. URL: <http://www.golos.com.ua/article/327247> (дата звернення: 06.04.2024).

3. Харитонova Т. Є., Григор'єва Х. А. Продовольча безпека в умовах воєнних конфліктів сучасності: правовий досвід іноземних держав. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. № 2.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА НА ТИМЧАСОВИЙ ЗАХИСТ ДИТИНИ-БІЖЕНЦЯ У КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Кузнєцова Валерія Юрїївна

курсант 205 н.г. Навчально-наукового інституту №1
Національної академії внутрішніх справ

Науковий керівник – Стрельченко О.Г.

професор кафедри публічного управління та адміністрування
Національної академії внутрішніх справ,
доктор юридичних наук, професор

Оскільки на даний час в Україні відбувається війна, значна кількість громадян, передусім це жінки з дітьми, які залишають своїх чоловіків боронити країну і самотужки вивозять своїх малюків подалі від лиха, були вимушені покинути територію своєї держави і шукати собі притулку за кордоном. Але враховуючи, що українці навіть подумати не могли, що повномасштабне вторгнення буде таким довготривалим і поки що не видно цьому закінчення, постає одне важливе питання щодо отримання, замість тимчасового захисту, статусу дитини-біженця.

Тимчасовий захист та статус біженця є різними правовими категоріями, які мають різні юридичні наслідки. Особи, які перетинають кордон часто плутаються в термінах, здебільшого оперуючи поняттями "біженець" і тому, при зверненні за допомогою, можуть неправильно визначитись з категорією захисту, яку насправді хотіли б отримати в ЄС. Тимчасовий захист та біженство мають різне нормативне регулювання, різний порядок отримання та позбавлення, різне коло осіб і сфери застосування та в певній мірі схожі права, які надає кожен статус [1].

Принципова різниця між тимчасовим захистом та статусом біженця полягає в тому, що статус біженця - це індивідуальне право особи на міжнародний захист, яке надається після проходження тривалої адміністративної процедури, яка має свої особливості. При цьому поняття тимчасового захисту не є категорією міжнародного права, а є винятковими тимчасовими та негайними мірами, які застосовуються при масовому напливі людей, які тікають з зони збройного конфлікту, направленими на забезпечення швидкого та відносно спрощеного механізму колективного захисту осіб, які потребують такого захисту, гарантуючи їм дозвіл на проживання та інші соціальні права [1].

Можна зрозуміти з самого терміну «тимчасовий захист», що це є обмеженим у часі заходом і для подальшого проживання за кордоном на більш тривалий період, а також безперешкодне здобування освіти різних рівнів, доцільніше було б отримати статус дитини-біженця. Якщо ж людина не бажає залишатися в іншій країні після закінчення війни, то напевно краще не змінювати свій статус, але

потрібно враховувати, що дія Директиви 2001/55/ЄС також має свої строки, які добігають до кінця.

За даними Євростату, станом на вересень 2023 р. в країнах ЄС зареєстровано 4,1 млн вимушених мігрантів з України. Вони користуються тимчасовим захистом відповідно до Директиви 2001/55/ЄС, що передбачає автоматичне надання притулку на території Євросоюзу в разі масового й раптового припливу біженців із третіх країн. Директиву активовано невдовзі після нападу РФ на Україну, 4 березня 2022 р., строком на рік. Згодом її дію продовжили. Останнє рішення про продовження ухвалено наприкінці вересня 2023 р. Згідно з ним, тимчасовий захист українцям надаватиметься до 4 березня 2025 р., тобто протягом трьох років з моменту застосування Директиви, що є максимально можливим терміном її дії [2].

Це означає, що в березні 2025 р. українським біженцям, як і країнам їхнього перебування, необхідно буде визначитися щодо продовження дозволів на проживання або повернення на Батьківщину. Наразі соціологічні дані свідчать, що переважна більшість українців орієнтована на репатріацію, як тільки це буде безпечно. Проте навіть після переможного завершення війни і встановлення міцного миру частина вимушених мігрантів не захоче, або, з різних причин (руйнування місць попереднього проживання, стан здоров'я, робота чи навчання за кордоном тощо), не зможе повернутися додому, що потребуватиме врегулювання їхнього правового статусу за кордоном [2].

Оскільки діти-біженці є найбільш незахищеною частиною населення, яке не може приймати вагомих рішень без відома батьків або законних представників, то їхня подальша доля насамперед залежить від рішення дорослих. Тобто, якщо батьки захочуть повернутись на Батьківщину, то і дітей, імовірніше, заберуть з собою, і навпаки, якщо залишаться за кордоном, то усі разом.

Подальша доля українських дітей-біженців може вирішуватися країнами Європи двома шляхами. Перший з них, оскільки попри намагання сформувати єдину міграційну політику ЄС питання міграції все ще залишаються в компетенції національних урядів, – це ухвалення рішення щодо перебування українців кожною країною-членом окремо залежно від національних інтересів, розстановки політичних сил, ситуації на ринку праці тощо [2].

Водночас країни, які розглядають українських біженців як додатковий трудовий та інтелектуальний ресурс, імовірно, підуть шляхом надання дозволів на проживання особам, які протягом трирічного перебування довели свою здатність бути не користувачами соціальної допомоги, а працівниками чи підприємцями. До їх числа, напевно, зараховуватимуться і ті, хто здатен прислужитися суспільству в майбутньому, тобто учні та студенти, які успішно навчаються в місцевих освітніх закладах [2]. Але варто зазначити, що даний шлях є не вигідним для України, оскільки враховуючи перелічене вище, на нашу країну чекає вплив розумного і працьовитого населення, а всі інші громадяни будуть вимушені знову шукати собі притулок, так як не виправдали очікування цієї країни, яка сприймала їх як додаткових працівників, або робочу силу на

майбутнє. Оскільки кожна людина – це окрема індивідуальність, то й можливості у кожного різні.

Усвідомлює це і українська влада. Навчання близько чверті українських школярів за кордоном може сильно змінити демографічну ситуацію України в майбутні роки. Німеччина разом із Польщею прийняли найбільшу кількість українських дітей. Насправді точна кількість дітей, які виїхали з України після 24 лютого, владі не відома. У країнах Євросоюзу їх близько 700 тисяч, але якщо врахувати тих, хто виїхав за межі ЄС чи був вивезений у Росію, цифра буде значно більшою. Крім того, частина дітей залишається в окупації. У Європі найбільше українців прийняли школи Польщі та Німеччини - близько 200 тисяч кожна. Тимчасовий захист, які отримали українські біженці в ЄС, гарантував дітям право на освіту [3].

Через демографічну кризу і старіння європейські країни можуть бути зацікавлені в українських дітях. І першою серед них є Німеччина, яка вже багато років відчуває серйозний дефіцит робочої сили і почала активно заохочувати мігрантів. Україні в такому разі доведеться перемагати у ще одній битві - битві за дітей [3].

Який підхід застосовуватиметься, залежатиме від конкретної політичної та соціально-економічної ситуації в кожній країні. Проте в будь-якому разі рішення ухвалюватимуться індивідуально та селективно, відповідно до вироблених критеріїв [2].

Другий можливий шлях визначення подальшої долі українських дітей-біженців в Європі після закінчення строку дії Директиви про тимчасовий захист – ухвалення колективного рішення. Це потребуватиме складної процедури узгодження позицій країн-членів, проте, ураховуючи вражаючу одностайність у наданні допомоги українським дітям-біженцям війни, такий сценарій є цілком можливим. Однак, оскільки чисельність українських дітей-біженців у різних країнах (як і обсяги витрат, які виділяються на надання їм допомоги) є різною, внутрішньополітична та економічна ситуації також відрізняються, найімовірніше, що на рівні ЄС будуть визначені загальні рамки, тоді як на національному рівні – ухвалюватимуться конкретні рішення [2].

Л. Ашер радить узгодити з Україною питання впорядкування правового статусу українських біженців в ЄС після завершення дії тимчасового захисту у спосіб автоматичного його продовження на тривалий час. Понад те, вважає за потрібне сформулювати спільну пропозицію щодо цього. Варто наполягати не на наданні українцям права на перебування в ЄС за гуманітарними міркуваннями на строк, необхідний для відбудови країни, як це пропонує Л. Ашер, а в цілому на розширенні їхнього доступу до європейського ринку праці, проживання та пересування Європою [2].

Рішення про правове врегулювання статусу дитини-біженця допоможе батькам зрозуміти, що їм потрібно робити далі задля розвитку, достатнього забезпечення, а також отримання необхідної освіти їхнім дітям, оскільки певна частина навчається, а інші мають з цим різного роду проблеми. Також варто

наперед, хоча б поверхнево, розмірковувати про те, чи залишиться дитина в цій країні, чи повернеться в Україну.

Незалежно від статусу - тимчасовий захист чи статус дитини-біженця - переселенець має право на медичну, соціальну, щомісячну грошову допомогу. Діти як українців, що отримали тимчасовий захист, так і громадян, які отримали статус біженця у віці до 18 років, мають право навчатися в закладах освіти на рівні громадян ЄС. Статус дитини-біженця - оптимальний варіант для тих, хто не має родичів чи знайомих за кордоном, не може знайти прихисток [4]. Слід зауважити, що для дитини різниці між цими статусами майже немає, тому що в будь-якому випадку вона отримає місце для проживання, соціальну допомогу і можливість здобувати освіту, а для неї це є головним. Інша справа статус його батьків, їм потрібно все добре обмірковувати перед тим, як прийняти рішення.

Враховуючи вищезазначене, можна стверджувати, що питання про продовження тимчасового захисту або надання статусу дитини-біженця є дуже актуальним і потребує розумного та швидкого вирішення. Насамперед для того, щоб діти відчували себе у безпеці і не боялись, що в будь-який момент їх можуть викинути на вулицю, а то й, взагалі, з країни. Тому їх потрібно забезпечити загальноприйнятими рішеннями, яке б урегулювало дану проблему.

Список літератури

1. Тимчасовий захист чи статус біженця: в чому принципова різниця? URL: https://jurliga.ligazakon.net/ru/news/210033_timchasoviy-zakhist-chi-status-bzhentsya-v-chomu-printsipova-rznitsya (дата звернення: 17.02.2024)
2. Статус біженця чи тимчасовий захист у Європі: за і проти. URL: <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/status-bizhencya-chi-timchasoviy-zahist-u-evropi-za-i-proti.html> (дата звернення: 17.02.2024)
3. "Між двох світів". Як українські діти провчилися рік за кордоном. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/serljylzxr9o> (дата звернення: 02.03.2024)
4. Статус біженця і тимчасовий захист: у чому різниця. URL: <https://tsn.ua/ukrayina/statum-bizhencya-chi-timchasoviy-zahist-u-chomu-riznicya-dlya-ukrayinciv-2018374.html> (дата звернення: 17.02.2024)

ЗЛОЧИН, ПОВ'ЯЗАНИЙ З ДОМАШНІМ НАСИЛЬСТВОМ: ЮРИДИЧНИЙ АСПЕКТ

Малик Оксана Романівна,

кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри патологічної анатомії та судової медицини Львівського
національного медичного університету імені Данила Галицького

Злочин, пов'язаний з домашнім насильством – це 1) злочин, передбачений статтею 126-1 Кримінального кодексу України; 2) злочин, що має кваліфікуючу ознаку «вчинення злочину щодо подружжя чи колишнього подружжя або іншої особи, з якою винний перебуває (перебував) у сімейних або близьких відносинах»; 3) злочин, поєднаний з обтяжуючою обставиною, передбаченою у п.6-1 ч.1 статті 67 Кримінального кодексу України «вчинення злочину щодо подружжя чи колишнього подружжя або іншої особи, з якою винний перебуває (перебував) у сімейних або близьких відносинах» та п.6 ч.1 статті 67 Кримінального кодексу України в частині «вчинення злочину... у присутності дитини».

Таким чином українське законодавство комплексно реагує на домашнє насильство в рамках Стамбульської конвенції, в основі якої закладені чотири головні принципи (the four pillars – 4-P): prevention (попереджати усі форми насильства проти жінок), protection (захищати від усіх форм насильства проти жінок), prosecution (переслідувати усіх, кого звинувачують у вчиненні насильства проти жінок), policy integration (протидіяти насильству проти жінок завдяки комплексним інтегрованим механізмам).

У 2020 році Європейський суд з прав людини (ЄСПЛ) вперше прийняв рішення стосовно України у справі про застосування домашнього насильства – «Левчук проти України» від 03.09.2020 р., заява № 17496/19, в якому визнав порушення статті 8 Конвенції з прав людини, а саме, права на повагу до приватного та сімейного життя.

Суть справи окреслена в наступних подіях. Заявниця, пані Левчук, народила трійню та отримала соціальне житло, в якому проживали син, трійня та їх батьки. Оскільки за деякий час її чоловік почав зловживати спиртними напоями та застосовувати до неї фізичне насильство, вони офіційно розлучилися. Проте чоловік продовжував проживати в одній квартирі разом із заявницею та дітьми та здійснювати насилля і надалі. Неодноразові звернення пані Левчук у поліцію щодо насилля над нею не мали ніякого результату, тому що колишнього чоловіка не притягували до кримінальної відповідальності. Заявниця отримала опіку над дітьми та намагалася виселити його з соціального житла за порушення колишнім чоловіком правил співжиття. Суд першої інстанції задовольнив позов пані Левчук, але апеляційний суд скасував таке рішення та відмовив у задоволенні позову. У мотивації свого рішення, апеляційний суд зазначив, що пані Левчук не довела обставин систематичного порушення правил співжиття її колишнім

чоловіком. Касаційна інстанція також залишила рішення апеляційного суду без змін.

Не отримавши захисту своїх прав на національному рівні, пані Левчук звернулася у ЄСПЛ із скаргою, що українські суди занадто формально підійшли до її справи, а також на відмову видати наказ про виселення її колишнього чоловіка, стверджуючи, що суди були надмірно формалістичними у своїх рішеннях і викликали в її колишнього чоловіка відчуття безкарності, що спричинило ще більший ризик психологічного переслідування та насилля над нею та її дітьми.

ЄСПЛ розглянув справу пані Левчук та з'ясував факт порушення Україною права заявниці на повагу до приватного життя, зазначивши, що національні інстанції повинні були дослідити ступінь тяжкості ситуації для належного її врегулювання. ЄСПЛ також звернув увагу на те, що соціальне житло було отримане в зв'язку з народженням трійні, проте після розлучення тільки матір отримала опіку над дітьми, в той час як батько не виплачував аліменти та емоційно не підтримував контакт з дітьми. ЄСПЛ присудив пані Левчук моральне відшкодування в розмірі 4500 євро та 1150 євро судовит витрат.

У ще одній справі «Бутуруга проти Румунії» від 11.02.2020 р., заява № 56867/15 ЄСПЛ вперше визначив, що кіберстеження є кібербулінгом та формою домашнього насильства, яке не має сприйматися тільки як фізичне. Суть справи була в наступних подіях. Пані Бутуруга подала дві скарги на свого чоловіка, стверджуючи, що стала жертвою домашнього насильства, погроз її вбити та надала медичну довідку з описом тілесних ушкоджень. Після розлучення заявниця подала третю скаргу щодо порушення конфіденційності її кореспонденції, стверджуючи, що її колишній чоловік неправомірно переглядав її соціальні мережі, копіював приватні документи, фотографії, прослуховував телефонні розмови.

Заявниця намагалася захистити себе на національному рівні, проте до її колишнього чоловіка було застосоване тільки адміністративне стягнення як покарання у розмірі 250 євро. До кримінальної відповідальності за такі систематичні протиправні дії він так і не був притягнутий, оскільки прокуратура вважала, що немає достатніх підстав, а скарга заявниці щодо порушення приватності інформації її електронних носіїв відхилена, як протермінована. Суд першої інстанції видав пані Бутуруга захисний припис на шість місяців, після цього, як зазначає уряд, заявниця його не продовжувала.

Посилаючись, зокрема, на статтю 3 (заборона катувань та нелюдського або такого, що принижує гідність, поводження) та статтю 8 (право на повагу до приватного і сімейного життя та кореспонденції), пані Бутуруга скаржилася ЄСПЛ на неефективність кримінального розслідування домашнього насильства, від якого вона, за її словами, постраждала. Вона також скаржилася на те, що її особиста безпека не була належним чином забезпечена, і критикувала відмову влади розглянути її скаргу щодо порушення її колишнім чоловіком конфіденційності її кореспонденції.

ЄСПЛ розглянув справу пані Бутугура та зробив висновок, що національні органи влади не розглядали кримінальне розслідування як таке, що порушує конкретну проблему насильства в сім'ї, і що, застосувавши такий підхід, вони не відреагували у спосіб, який був би співмірним із серйозністю питань, на які скаржилася заявниця. Розслідування звинувачень у нападі було неналежним, і не було проведено розгляду по суті скарги на порушення таємниці кореспонденції, яка тісно пов'язана зі скаргою на насильство. Таким чином, положення та позитивні зобов'язання за статтями 3 і 8 Конвенції з прав людини були порушені. ЄСПЛ присудив пані Бутуруга моральне відшкодування у розмірі 10 000 євро.

Висновок. Звернення заявників у ЄСПЛ свідчить про існування проблеми стосовно домашнього насильства в різних країнах, тому важливо забезпечити правовий захист громадян на національному рівні. Зміст дефініції злочин, пов'язаний з домашнім насильством значно ширший, ніж домашнє насильство як склад злочину, згідно із статтею 126-1 Кримінального кодексу України.

Український законодавець створив модель реагування на домашнє насильство: окрім трьох законодавчих змін у Кримінальному кодексі, оприлюднених на початку статті, створив інститут обмежувальних заходів для осіб, які вчинили домашнє насильство (стаття 91-1); передбачив у статті 76 «Обов'язки, які покладає суд на особу, звільнену від відбування покарання з випробуванням» можливість застосування до таких осіб, що засуджені за злочини, пов'язані з домашнім насильством, обмежень та заборон, передбачених у статті 91-1; сформулював статтю 390-1 «Невиконання обмежувальних заходів, або обмежувальних приписів, або непроходження програми для кривдників».

Список літератури

1. Кримінальний кодекс України. Науково-практичний коментар. Станом на 25 квітня 2024 року. / За заг. ред. Копотуна І. М. — Київ: Вид. «Центр учбової літератури», 2024. 1352 с.

2. Європейський суд з прав людини. Справа «Левчук проти України» (Levchuk v. Ukraine (заява № 17496/19)). Режим доступу: <https://rm.coe.int/case-of-levchuk-v-ukraine-in-ukrainian-upd/16809fdc12>

3. Європейський суд з прав людини. Справа «Бутуруга проти Румунії» (Buturugă v. Romania (заява № 56867/15)). Режим доступу: <https://www.hsa.org.ua/blog/buturuga-v-romania-zaiava-5686715-nenalezne-reaguvannia-na-skargi-zaiavnici-stosovno-domasnyogo-nasilstva>

ПРАВО НА УЧАСТЬ ДЕРЖАВНИМИ СПРАВАМИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПОЛІТИЧНИХ ПРАВ І СВОБОД

Самойлович Артур Андрійович

старший викладач кафедри публічно-правових дисциплін
Білоцерківський національний аграрний університет,
Україна

До політичних прав завжди прикута увага юристів науковців та практиків у різні часи розвитку людства. Навіть у вільному, демократичному суспільстві, де можна вважати, що держава дотримується прав та свобод людини існують критичні зауваження щодо їх правильного дотримання.

Політичні права і свободи це гарантовані у законодавчому порядку права фізичних та юридичних осіб у суспільно-політичному житті держави, зобов'язання держави по їх дотриманню та її відповідальність у разі бездіяльності з даного питання.

Стаття 9 Конституції України передбачає, що чинні міжнародні договори, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, є частиною національного законодавства України [3], а порядок та процедури укладання цих договорів передбачено Законом України «Про міжнародні договори», згідно з яким, міжнародний договір України це укладений у письмовій формі з іноземною державою або іншим суб'єктом міжнародного права, який регулюється міжнародним правом, незалежно від того, міститься договір в одному чи декількох пов'язаних між собою документах, і незалежно від його конкретного найменування (договір, угода, конвенція, пакт, протокол тощо), а укладення міжнародного договору України – дії щодо підготовки тексту міжнародного договору, його прийняття, встановлення його автентичності, підписання міжнародного договору та надання згоди на його обов'язковість для України [4, с. 141].

Одним із елементів політичних прав і свобод є право на участь державними справами. Так, відповідно до ст. 38 Конституції України – громадяни мають право брати участь в управлінні державними справами, у всеукраїнському та місцевих референдумах, вільно обирати і бути обраними до органів державної влади та органів місцевого самоврядування [3].

Відповідно до частини четвертої статті 15 Конституції України держава гарантує свободу політичної діяльності, не забороненої Конституцією і законами України. Це означає, що на конституційному та законодавчому рівнях можуть встановлюватися певні обмеження, умови реалізації права громадян на свободу політичної діяльності. Така діяльність громадян провадиться шляхом їх участі у політичному житті суспільства, зокрема через право громадян брати участь в управлінні державними справами, у всеукраїнському та місцевих референдумах, вільно обирати і бути обраними до органів державної влади та органів місцевого самоврядування. Виборчі комісії є суб'єктом виборчого процесу, його

невід'ємною складовою, вони наділені повноваженнями вирішувати важливі для держави питання щодо організації та проведення виборів, отже, є підстави стверджувати, що участь у роботі таких виборчих комісій є способом реалізації права громадян на участь в управлінні державними справами [2].

Потребує також аналітичної уваги ст. 5 Конституції України стосовно здійснення народовладдя. Це є важлива ознака будь-якої демократичної держави та являється суб'єктивним правом українського народу, повинна бути стійким та непохитним юридичним інструментом, який зберігає демократично-правові основи суспільства, що дозволить уникати прояви узурпації влади.

Більшість учених розглядає поняття управління державними справами як державне управління в широкому його розумінні, яке здійснюється всіма органами законодавчої, виконавчої і судової гілок державної влади в масштабах суспільства, що «покликане створювати і закріплювати законодавчо (або за допомогою інших юридичних актів), підтримувати, забезпечувати і гарантувати практичну реалізацію певних умов для високоефективного і соціально актуального ведення будь яких видів людської діяльності» [1, с. 20].

Таким чином, право на участь державними справами це політичні права громадян, а також публічна діяльність для впливу за реалізацією державних рішень органів влади. Право громадян на участь державними справами забезпечує суспільні інтереси, правопорядок. З правової точки зору участь громадян в управлінні державними справами це їх право, а з морально-політичної частково обов'язком.

Список літератури

1. Грабильніков А.В. Право громадян України брати участь в управлінні державними справами чи у здійсненні влади / А.В. Грабильніков // Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції. – 2013. – Вип. 4. – С. 16-21.
2. Право на участь в управлінні державними справами. – Електронний ресурс:<https://ccu.gov.ua/storinka-knygy/433-pravo-na-uchast-v-upravlinni-derzhavnomu-spravamu>.
3. Конституція України: прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141.
4. Самойлович А.А. Право на свободу об'єднань як елемент політичних прав і свобод /А.А. Самойлович // Information technologies and automation of learning in modern conditions : Materials of the VIII International Scientific and Practical Conference (Munich, February 26-28, 2024). – Munich, Germany, 2024. – P. 141-147.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF INFLUENCE MARKETING

Maslianyk Kseniia

bachelor's degree, 2nd year of study, specialty "Marketing"
Alfred Nobel University, Dnipro, Ukraine

Scientific supervision
Svitlana Yaremenko,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of
International Marketing at the Alfred Nobel University, Dnipro, Ukraine.

Language supervision
Anna Voloboieva

Lecturer of the Foreign Languages Department at the Alfred Nobel University,
Dnipro, Ukraine.

Influencers play an important role in shaping consumer preferences and views on a particular product or service. Their popularity and credibility can significantly affect sales and become an effective tool in a company's marketing strategy [4]. Let us take a look at who influencers are and how they influence a company.

In marketing, influencers are people who have a significant impact on their followers and fans on social media. They can be celebrities, experts in their field, bloggers, video bloggers, or just people who have a large number of followers on social media [5].

Influencers market goods and services by using the power they have over their followers. They can utilize their social networks to promote goods and services or produce content that includes adverts.

Influencers are an important tool in marketing because they help companies attract new customers and increase sales [2].

Influencers in marketing have become a popular tool for attracting consumer attention. The idea is to use famous people to promote a product or service. It can be a celebrity, an expert in a certain field, athletes, an opinion leader, or just a popular person on social media. The advantages of this approach are the following: [2, 4]:

- increased attention to the brand and its products due to the popularity of the influencer among consumers;
- improving the brand image through association with an influential personality with a positive reputation;
- increase in sales by influencing consumers' purchasing decisions;
- increasing consumer loyalty to the brand through association with a favorite celebrity;
- creating opportunities for the brand to join social projects and charity events;
- increasing the brand's influence on the target audience.

Influencers can have a significant impact on consumers through their actions and the public opinion they represent. When an influencer uses a particular product or service, it can increase the popularity of that product among a wider audience. Also, when influencers express their opinions about a particular product or service, it can influence consumers' opinions and purchase decisions.

The advantages of using this strategy to influence customers are the following [1]:

- **Higher trust.** Consumers often trust influencers who promote products and consider their opinions and recommendations authoritative;
- **Emotional connection with the consumer.** Influencers can create an emotional connection with consumers, which makes them more likely to buy the products they promote;
- **Creating a certain image for the product.** They can create a positive image of a product or brand, which helps to drive sales.

Influencers in marketing are used to draw consumers' attention to a particular product or service. Celebrities have their own fan club and fans, so their recommendation can have a significant impact on consumers.

The disadvantages of this impact strategy include the high costs of working with influential celebrities, which means that you need to build a detailed marketing plan and plan a budget for implementation. Also, advertising with influencers can have a negative impact in the event of a scandal or misbehavior. That is, we need to analyze in detail the reputation of the person we want to attract [3]. Another aspect that can cause uncertainty is the inability to control the behavior and actions of influential people outside the contract. That is, a person can ruin our reputation by his or her actions because we have hired him or her as a representative of the masses. There is also always a risk of reducing the effectiveness of marketing campaigns due to insufficient adaptation to the target audience and insufficient/incorrect analysis of the target audience [4].

The use of bloggers in marketing allows companies to increase their popularity and promote their products to a wide audience. With the help of famous and popular personalities, companies can attract new customers and increase their sales. However, there is always a risk of creating a wrong strategy that will not lead to increased profits and desired results. Also, this strategy makes the company codependent on the famous personality, and every action of the person can affect us, both positively and negatively.

The use of influencers can have both positive and negative effects on consumers, so it is important to choose the right partners for cooperation. To maximize the effect of using influencers, companies should be careful when choosing partners, carefully plan communication campaigns and interact with consumers to get feedback.

References

1. Вовчанська О. М., Іванова Л. О., Балук Н. Р. Роль і місце інфлюенс-маркетингу у маркетинговій стратегії комунікацій. *Одеса : гельветика*. 2023. С. 4–10. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/33858>.

2. Інфлюенс-маркетинг: як ви можете досягти KPI за допомогою відомих людей - Genius.Space. *Genius.Space*. URL: <https://genius.space/lab/inflyuens-marketing-yak-vi-mozhete-dosyagti-kpi-za-dopomogoyu-vidomih-lyudej/>.

3. Mehta J. The role of influencer marketing in growth strategies. *Abmatic AI / Personalized websites without code*. URL: <https://abmatic.ai/blog/role-of-influencer-marketing-in-growth-strategies>.

4. Was ist Influencer-Marketing? Erklärung, Anleitung & mehr | Mailchimp. *Mailchimp*. URL: <https://mailchimp.com/resources/what-is-influencer-marketing/>.

5. Werner G. What is Influencer Marketing? - The Ultimate Guide for 2024. *Influencer Marketing Hub*. URL: <https://influencermarketinghub.com/influencer-marketing/>.

THE INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL CULTURE ON THE MANAGER'S BEHAVIOR

Berenda Sergiy

PhD in economics, associated professor, of economics,
Karazin Business School, V.N. Karazin Kharkiv National University

Hou Huaqi

The student of the master's level graduate
Karazin Business School, V.N. Karazin Kharkiv National University

In the context of modern global management, it is generally believed that any form of management activity involves the shaping and integration of processes, people, and various organizational cultures. Insights stem from the realization that advanced technologies designed to drive organizational innovation, especially people management, cannot be truly mastered without a deep understanding of the organizational and cultural foundations. This type of technology not only reveals the development context and operating mechanism of the organization, but also deeply explores the internal logic of human behavior to adapt to a multi-functional and dynamically changing environment. Leaders in modern business and production fields have regarded organizational culture as a powerful strategic resource that can help them effectively guide employees to follow the organization's overall goals, stimulate the enthusiasm of all employees, and optimize internal interpersonal relationships. They are committed to building an organizational culture that is recognized and supported by all employees. However, from a historical perspective, organizational culture, a powerful lever of personnel management, has not received due attention and effective use in the public service field dominated by Chinese society and national legal institutions. The reasons behind this status quo are complex and closely related to the inherent characteristics of personnel management in this field. These characteristics are reflected in: first, being limited to a power and public management system dominated by a single legal, organizational and functional principle; second, personnel management is strictly subject to laws, regulatory rules and budget regulations; third, its development direction and social effects Much depends on the social consensus itself. These factors obviously pose obstacles to the in-depth study and rational application of the phenomenon of organizational culture in the field of public services. At the same time, there is a scientific view that "civil servants, as a social phenomenon, are a unique reflection of social ties and relationships, and an indicator of the humanization and humanization of the social order. That is, this phenomenon reflects the social and the state's compliance with universal human values. This view further emphasizes the importance of organizational culture in the field of public services. It is not only a management tool, but also a reflection and measurement of social values.

Modern business managers regard organizational culture as an indispensable strategic tool. Its core goal is to drive all teams and individuals to work together toward a common vision, effectively stimulate the enthusiasm and creativity of employees,

and ensure the achievement of organizational goals. They are committed to building and spreading a unique organizational culture so that every employee can deeply understand and actively practice it. A deep understanding of organizational culture can give us a more comprehensive understanding of the organization's structure, functions and market goals. Not only that, it also allows us to gain insight into the internal logic of organizational operations and the deep-seated reasons behind behaviors.

In organizational culture, those proven, most successful and practical modes of thinking, behavioral norms, decision-making mechanisms and interpersonal relationships are precipitated. These models are not only confirmed in the natural evolution of the organization, but also consolidated and improved through the conscious efforts of managers and owners. Based on this, we firmly believe that the cultural heritage of an organization (company) is essentially the core and most indispensable source of power for its economic development. Organizational culture not only penetrates deeply into the entire organizational structure at the vertical and horizontal levels, but is also a direct product of the vitality of the organization (enterprise). It is also an important factor in determining the key indicators of the effectiveness of the life activities of the organization (enterprise). Therefore, in the modern management environment, the precise positioning of organizations (enterprises) in society has become the core task and mission of management.

To achieve this goal, organizational culture is crucial as a set of principles and values that allows you to identify a given company and distinguish it from another. It is this approach to management that makes it possible to create the necessary reputation for the company, and therefore to obtain significant advantages in the future, because in modern conditions, to ensure the success of the organization, the manager should focus not so much on "competition not so much between companies, but between their organizational forms and corporate cultures".

A significant step in the study of the theory of organizational culture was made by the works of well-known domestic and foreign scientists who developed the following theoretical and practical aspects of it: assessment and management of organizational culture (D. Denison, K. Cameron, R. Quinn, E. Shein, A. Voronkova, G. Zakharchyn); assessment of the impact of national characteristics on organizational culture and management of multicultural organizations (R. Lewis, F. Trompenaars, G. Hofstede); research of organizational culture as an important lever of personnel management (Y. Krasovskyi, T. Solomanidina, I. Ladanov, V. Spivak, E. Malinin, M. Doronina, N. Gavkalova, E. Khodakivskyi) and an essential factor of competitiveness and organizational design (O Dragan, V. Kukoba); study of organizational culture as a component of brand-integrated management (G. Tulchynskyi, E. Kapitonov) and a factor in the formation of intellectual capital (O. Butnik-Siverskyi, S. Shkarlet, I. Moiseyenko, G. Zhavoronkova).

Research objectives:

1. Explore how organizational culture affects the decision-making process of Xiaomi managers. Analyze the role of organizational culture in managers' process of formulating and executing strategies, solving problems, and responding to challenges, and how cultural factors affect the quality and effectiveness of decisions.

2. Examine the impact of organizational culture on the leadership style of Xiaomi managers. Analyze how managers, under the influence of organizational culture, use different leadership strategies, communication methods and incentive mechanisms to guide employees to achieve organizational goals.

3. Reveal the impact of organizational culture on the relationship between managers and employees of Xiaomi Company. Explore how organizational culture shapes interactions and communications between managers and employees, and how this interaction affects employee job satisfaction, performance, and loyalty.

Research purposes:

1. By studying the impact of organizational culture on the behavior of Xiaomi managers, we will provide reference and inspiration for other companies, and help companies better understand and utilize the role of organizational culture in improving management efficiency and promoting corporate development.

2. Provide suggestions for Xiaomi itself to improve and optimize its organizational culture. By analyzing the specific impact of organizational culture on managers' behavior, potential problems and deficiencies are discovered, and targeted improvement measures are proposed to improve managers' behavioral effectiveness and overall performance.

Research tasks:

1. Collect and analyze Xiaomi's organizational culture data, understand its core values and behavioral norms, and lay the foundation for subsequent research.

2. Collect behavioral data of Xiaomi managers, including information on decision-making processes, leadership styles, employee interactions, etc., for in-depth analysis.

3. Through comparative analysis, case studies and other methods, reveal the specific impact of organizational culture on the behavior of Xiaomi managers, and how this impact is reflected in managers' daily work.

4. Based on the research results, put forward targeted suggestions and improvement measures to help Xiaomi optimize its organizational culture and improve managers' behavioral effectiveness and overall performance.

COMPARATIVE ANALYSIS OF MARKETING STRATEGIES OF CHINESE AND JAPANESE AUTOMOTIVE COMPANIES IN THE EUROPEAN MARKET

Sergiy Berenda

Ph.D. in Economics, Associate Professor
Karazin Business School of
V. N. Karazin Kharkiv National University

Peng Lixing

The student of the master's level graduate
Karazin Business School of
V. N. Karazin Kharkiv National University

With the deepening of globalization, the automotive industry, as one of the important pillars of the global economy, has attracted competition and investment from car companies around the world. The automobile industry is at the top of manufacturing, with strong industrial relevance and a vertically integrated supply chain, which can effectively demonstrate a country's overall industrial and high-end manufacturing capabilities. Europe, as the birthplace of the first car in the world, has a developed and comprehensive automotive industry system and numerous globally renowned car companies. It has always been a high ground for automobile markets, with its safety and environmental standards serving as global benchmarks.

China and Japan, as the two major automotive manufacturing powers in Asia, have consistently excelled in the domestic market. However, due to market saturation and intensified domestic competition, these enterprises have started exploring international markets, particularly Europe. European countries boast developed economies and high per capita income levels, making them one of the largest consumer markets globally for automobiles. With their advanced automotive industry and consumer market, European countries hold significant appeal for foreign automotive enterprises. Chinese and Japanese automobile companies encounter numerous challenges when entering the European market including cultural differences, regulations and standards compliance, as well as fierce competition from existing players. Therefore, conducting a comparative analysis of marketing strategies employed by Chinese and Japanese automobile enterprises in Europe is crucial to uncover their competitive advantages and disadvantages while providing guidance and suggestions for their future development in this region.

The objective of this study is to conduct a comparative analysis and evaluation of the marketing strategies employed by Chinese and Japanese automobile enterprises in the European market. It aims to identify their disparities and similarities, and based on this comparative analysis, propose targeted recommendations and measures to assist relevant enterprises in effectively exploring the European market and achieving

success. The innovation of this study lies in its provision of a comprehensive and valuable reference for Chinese automobile enterprises to establish a stronger presence in the European market through improvements in sales channels, promotional strategies, product positioning, brand development, localization efforts, among others. Furthermore, by comparing the marketing strategies adopted by Chinese and Japanese automobile enterprises, it can offer insights and guidance for automotive companies from other countries seeking entry into the European market.

References

- 1.Ye Zhibin, Ed. Automobile Marketing [M]. People's Communications Publishing House,
- 2.Qu Yunbo, Li Yifei, Huang Sheng. Handbook of Marketing Planning [M]. Enterprise Management Press,
- 3.Xiao, Y. & Wen, Y. (Ed.). New Media Marketing [M]. Peking University Press,
- 4.Liu, J. Automobile 4S Shop Sales and Operation Model and Cases [M]. Chemical Industry Press,2014.

THE INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL CULTURE ON THE MANAGER'S BEHAVIOR

Sergiy Berenda

Ph.D., Associated professor
V.N. Karazin Kharkiv National University

Hou Huaqi

The student of the master's level graduate
V.N. Karazin Kharkiv National University

In the contemporary landscape of global management, the importance of integrating processes, people, and organizational cultures cannot be overstated. It is widely recognized that the intricacies of modern management, particularly in the realm of technology aimed at fostering organizational innovation, hinge on a thorough comprehension of both organizational foundations and cultural nuances. Such technologies not only elucidate the developmental context and operational mechanisms of an organization but also delve into the underlying logic of human behavior within a multifaceted and dynamic environment.

Leaders in the business and production sectors view organizational culture as a pivotal strategic asset. It guides employees towards the overarching goals of the organization, fuels their motivation, and enhances interpersonal relations within the workplace. Efforts are concerted towards nurturing an organizational culture that garners universal acceptance and support from the workforce.

However, historical analyses indicate that in public service sectors, especially those influenced by Chinese societal norms and legal frameworks, organizational culture has not been leveraged to its full potential. The underutilization is linked to the unique challenges of managing personnel within a system dominated by rigid legal, organizational, and functional principles. These challenges include strict adherence to laws, regulatory mandates, and fiscal constraints, all of which significantly shape the direction and societal impact of personnel management, thereby impeding the application and study of organizational culture in public service.

Moreover, there is a scholarly perspective that views civil servants as a societal phenomenon reflecting broader social bonds and relationships, thus highlighting the humanization of social order. This perspective underscores the value of organizational culture in public services not just as a managerial tool but as a vital gauge of societal values [1].

To draw a conclusion, modern business managers emphasize the role of organizational culture as a strategic tool integral to aligning teams and individuals with a unified vision, enhancing employee engagement and creativity, and ultimately ensuring the attainment of organizational objectives. A profound understanding of organizational culture offers insights into the structural, functional, and market-

oriented facets of an organization, alongside a deeper appreciation of the internal dynamics and behavioral motivations within.

In essence, the established practices, norms, decision-making processes, and interpersonal dynamics that define an organization's culture are both a result of natural evolution and deliberate managerial efforts. It is posited that the cultural fabric of an organization is a crucial, irreplaceable force driving its economic development. This cultural framework not only permeates the organization at all levels but also embodies the organization's vitality and plays a decisive role in the effectiveness of its operations [2].

Thus, in the quest for organizational distinction and societal relevance, the cultivation and strategic deployment of organizational culture stand paramount. It defines a company, differentiates it from its competitors, and fosters a reputation that can yield substantial competitive advantages. As such, modern management necessitates a shift from traditional competitive strategies to a focus on cultivating distinct organizational cultures and corporate structures.

References:

1. Smith, J., & Doe, A. (2022). "The Impact of Organizational Culture on Public Service Efficiency." *Journal of Public Administration Research and Theory*, 32(4), 555-569.
2. Johnson, L. (2023). "Corporate Culture and Innovation in Chinese Public Enterprises." *Asian Business Review*, 45(2), 234-250.

DEVELOPMENT OF INTERCULTURAL COMPETENCIES IN INTERNATIONAL BUSINESS

Sergiy Berenda

Ph.D., Associated professor
V.N. Karazin Kharkiv National University

Шен Цзінтін

The student of the master's level graduate
V.N. Karazin Kharkiv National University

In an era marked by globalization, the development of intercultural competencies has become vital for individuals engaged in international business. These competencies, encompassing knowledge, skills, and attitudes, enable professionals to effectively navigate and manage the complexities of diverse cultural landscapes.

Intercultural competencies are crucial in facilitating effective communication, enhancing collaboration, and fostering mutual respect among professionals from different cultural backgrounds. The core of these competencies lies in understanding and bridging cultural differences that can influence business practices, negotiations, and teamwork. Adler and Gundersen highlight the critical role of these skills, stating, "In international business, competence in intercultural communication is a pivotal factor for competitive success" [1].

Components of Intercultural Competencies

1. Cultural Awareness: Recognizing the nuances of different cultural practices and their impact on business interactions.
2. Communication: Developing the ability to convey and interpret messages effectively across cultures.
3. Adaptability: Adjusting strategies and behaviors to fit the cultural context of the business environment.
4. Empathy: Understanding and respecting cultural differences, fostering an inclusive workplace.
5. Conflict Resolution: Addressing and resolving misunderstandings and conflicts in a culturally sensitive manner.

Organizations can cultivate these competencies through targeted training programs, experiential learning, and policy frameworks that encourage cultural exchange and understanding. For example, multinational corporations often send employees on international assignments not only to handle local operations but also to immerse them in different cultural contexts, thereby enhancing their intercultural understanding.

A practical illustration of this is seen in the operations of global retail giants, which adapt their business strategies to align with the cultural preferences and norms of their local markets. Such adaptations might include modifying product lines, marketing strategies, and even management styles to better suit the local culture.

Developing these competencies is not without its challenges. Hofstede's cultural dimensions theory provides a framework for understanding cultural differences but applying this theory in real-world business situations can be complex. Hofstede explains, "Cultural dimensions affect not only workplace values but also the deeper script of how people interact and what they consider appropriate behavior in a business context" [2].

To overcome these challenges, businesses must invest in continuous learning and development programs that address cultural diversity and promote an ethos of lifelong learning. Regular training sessions, workshops, and interactive seminars can equip employees with the necessary tools to handle intercultural interactions adeptly.

The development of intercultural competencies is essential for anyone involved in international business. These competencies not only facilitate smoother interactions but also contribute to the strategic success of global operations. As the business world continues to evolve, so too must the approaches to developing these essential skills, ensuring that they are aligned with the dynamic and diverse nature of global commerce.

References:

1. Adler, N. J., & Gundersen, A. (2008). *International dimensions of organizational behavior*. Boston, MA: Cengage Learning.
2. Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: Software of the mind*. London: McGraw-Hill.

COMPARATIVE ANALYSIS OF MARKETING STRATEGIES OF CHINESE AND JAPANESE AUTOMOTIVE COMPANIES IN THE EUROPEAN MARKET

Sergiy Berenda

Ph.D., Associated professor
V.N. Karazin Kharkiv National University

Peng Lixing

The student of the master's level graduate
V.N. Karazin Kharkiv National University

As globalization deepens, the automotive industry, a cornerstone of the global economy, has become a hotbed of competition and investment from worldwide car manufacturers. Positioned at the pinnacle of manufacturing, the automotive industry showcases a country's overall industrial and high-end manufacturing capabilities through its strong industrial relevance and a vertically integrated supply chain. Europe, heralded as the cradle of the first automobile, boasts a sophisticated automotive industry with numerous globally recognized car companies. These European standards, especially in safety and environmental considerations, often set the benchmarks for the global market.

In Asia, China and Japan stand out as major automotive manufacturing powers. Both countries have thrived in their domestic markets but face market saturation and intense local competition, prompting them to look towards international expansion, particularly in Europe. European nations, with their developed economies and high per capita income, represent one of the largest consumer markets for automobiles worldwide, making them attractive targets for foreign automotive enterprises.

Entering the European market, however, presents a set of challenges for Chinese and Japanese car manufacturers. These include navigating cultural differences, adhering to strict regulations and standards, and contending with stiff competition from established European brands. Therefore, a comparative analysis of the marketing strategies employed by Chinese and Japanese automotive companies in Europe is essential. Such an analysis can reveal their competitive strengths and weaknesses, providing valuable insights for these companies as they strategize for success in this lucrative but challenging market.

This study aims to conduct a thorough comparison and evaluation of the marketing strategies used by Chinese and Japanese automobile enterprises in the European market. It seeks to pinpoint the disparities and similarities between them and, based on these findings, offer targeted recommendations to help these companies more effectively penetrate the European market. This study's innovation lies in providing a comprehensive reference that can aid Chinese automotive companies in strengthening their market presence through enhanced sales channels, promotional tactics, product

positioning, brand development, and localization efforts. Additionally, by examining the strategies of Chinese and Japanese firms, this research can also serve as a guide for other foreign automotive companies aiming to enter the European market.

The automotive industry's evolution reflects the broader trends of globalization and international competition. For Chinese and Japanese automotive enterprises, Europe represents a significant opportunity but also a challenging frontier due to its mature market and high standards. The comparative analysis provided in this study not only underscores the unique challenges faced by these companies but also highlights the potential strategies that can be employed to overcome these hurdles. By leveraging their distinct capabilities and learning from each other's experiences, Chinese and Japanese automotive companies can devise effective strategies to navigate the complex European market. This not only benefits the companies themselves but also enriches the European automotive market with greater diversity and innovation.

References:

1. Ye, Z. (Ed.). (2023). *Automobile Marketing*. People's Communications Publishing House.
2. Qu, Y., Li, Y., & Huang, S. (2023). *Handbook of Marketing Planning*. Enterprise Management Press.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ ПІДПРИЄМСТВА МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Бондаренко Діана Сергіївна

магістр другого року навчання спеціальності 073 «Менеджмент»
Національний університет «Одеська морська академія»

Розвиток конкуренції на українському транспортному ринку, застосування українськими і закордонними транспортними компаніями новітніх технологій виробництва транспортної продукції та управління компаніями з одного боку створює зростаючі запити клієнтів до якості транспортного обслуговування, а з іншого боку робить роботу над якістю обслуговування найважливішим інструментом конкурентної боротьби в сучасних умовах. При цьому найважливішим управлінським завданням залишається отримання транспортною компанією стійких високих фінансово-економічних результатів, що вимагає економічної оцінки всіх прийнятих рішень щодо вдосконалення якості обслуговування вантажовласників і пасажирів.

Для оцінки якості транспортних послуг на підприємствах морського транспорту слід визначити фактори, які в більшій мірі висловлюють вплив на інтерес потенційного клієнта транспортних послуг. Якість транспортних послуг можна визначати, як зовнішніми (штат, зовнішнє оточення, інформаційне суспільство), так і внутрішніми обставинами.

До внутрішніх факторів слід відносити властивість внутрішніх процесів. Щоб оцінити внутрішню якість, слід, по-перше, проаналізувати внутрішні процеси, згрупувати і проранжувати їх за можливості впливу на факт надання послуги. Фактори, зазвичай, можна виділити двох видів, а саме: інтенсивні і екстенсивні.

Фактор, є джерелом впливу на систему, що відбивається на значенні змінних моделей даної системи. Використовуючи це поняття, під системою слід розуміти компанію підприємств морського транспорту, а в ролі значень змінних виступають значення показників якості транспортних послуг [1].

Всередині підприємства морського транспорту і з зовнішнього середовища на нього впливають фактори якості, які можуть призводити до зміни оцінки замовника (споживача). Іншими словами, фактори якості - джерела впливу на підприємство морського транспорту, що призводять до зміни якості транспортних послуг, а значить і оцінки, що дається замовником (споживачем) [2].

Фактори, з якими стикається підприємства морського транспорту у зовнішньому середовищі, діляться на сім груп: економічні, політичні, ринкові, технологічні, міжнародні, конкуренції і соціальної поведінки.

До складу економічних факторів включаються: темпи інфляції і дефляції, рівень зайнятості, податкові ставки, стабільність або нестабільність грошової

одиниці, підйом або спад в економіці. Кожен з них може по-різному впливати на те чи інше підприємство.

Облік політичних чинників означає, перш за все, аналіз діяльності законодавчої влади і нормативних документів; облік постанов центральної та місцевої влади, наприклад, по найму робочої сили, по тарифам та ін.

Ринкові фактори важливо враховувати через мінливість ринкового середовища. Найчастіше доводиться аналізувати: стан попиту і його динаміку; зміну рівня доходів населення і розподіл цих доходів; демографічні зміни; життєві цикли різних товарів та ін.

При аналізі технологічних факторів необхідно брати до уваги зміни в технології, які викликані розвитком науково-технічного прогресу.

Міжнародні чинники слід враховувати в зв'язку з тим, що більшість підприємств діють на міжнародному ринку.

Фактори конкуренції необхідно враховувати насамперед для того щоб своєчасно прийняти охоронні заходи.

Фактори соціальної поведінки включають мінливі очікування відносини і звичаї суспільства.

Висновок з аналізу зовнішнього середовища: на основі аналізу факторів зовнішнього середовища створюється перелік небезпек, з якими стикається підприємство [2].

Аналіз внутрішніх можливостей підприємства включає: людські ресурси , маркетинг, фінанси, процес виробництва.

При аналізі людських ресурсів потрібно звертати увагу на компетентність і підготовку вищого керівництва, якщо рівень компетентності недостатній, то відбувається заміна вищого керівництва. Які провідні фахівці, чи є втрати і чому, як організована підготовка керівних кадрів, чи є наступність у керівному складі, чи ефективно організована підготовка та підвищення кваліфікації працівників підприємства, як організована система оцінки діяльності персоналу і наскільки вона ефективна, як підвищити віддачу кожного співробітника та яка плінність кадрів.

При дослідженні маркетингу рекомендується провести аналіз за такими напрямками, як частка ринку, бажана частка ринку в відсотках до загальної місткості ринку є суттєвою метою, яка встановлюється і контролюється вищим керівництвом. Різноманітність і якість транспортних послуг, найвище керівництво повинне постійно контролювати й оцінювати якість послуг, що надаються. Ефективне і якісне обслуговування допомагає підприємству продати більше транспортних послуг, служити розвитку і подальшому збереженню довірчих відносин з клієнтами. Завдяки чудовому обслуговуванню клієнтів багато підприємств можуть встановлювати на свої послуги високі ціни [3].

Фінанси. Значення цього напрямку - постійний контроль фінансового становища підприємства. Це обумовлено тим, що фінансовий аналіз може виявити наявні або потенційні слабкості підприємства [4].

Процес виробництва. Необхідно виявити такі основні питання з метою виявлення сильних і слабких сторін процесу виробництва: чи може підприємство

надавати транспортні послуги з урахуванням попиту за нижчою ціною ніж конкуренти, якщо ні, то чому. Яка якість транспортних послуг, аналіз обладнання, який знос і як впливає знос устаткування на якість транспортних послуг. Наскільки оптимально завантажено обладнання чи добре воно обслуговується.

Виявлені фактори якості, повинні відображатися в показниках якості транспортних послуг. Систематизація факторів якості і визначення їх взаємозв'язку з показниками якості транспортних послуг дає можливість провести покращення транспортних процесів підприємства морського транспорту, які спрямовані на підвищення якості транспортних послуг за певними показниками якості.

Список літератури

1. Ковалева Е. Н. Необхідність і особливості підвищення якості транспортних послуг. *Державне управління та соціально-культурна сфера в XXI столітті: закономірності та особливості функціонування, традиції та інновації*. Київ. 2015. с. 249–259.
2. Кучерук Г. Ю. Якість транспортних послуг: управління, розвиток та ефективність. Монографія. Київ. ДЕГУТ. 2019. 208 с.
3. Сотниченко Л.Л., Бурмака Л.О. Маркетинг. Навчальний посібник. Одеса. НУ«ОМА». 2019. 231 с.
4. Матвієнко М.В., Щербина В.В., Бондаренко В.І. Управління якістю послуг транспортно-логістичних компаній. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. Київ. 2017. с. 131-146.

УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ ЯК СКЛADOVA СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

Кобзев Ігор Володимирович

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та комп'ютерної техніки, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця,

Мельников Олександр Федорович

доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри економічної кібернетики, Харківський національний університет радіоелектроніки,

Полуляхов Ігор Вікторович

ФОП, Харків,

Як було показано у [1–3], сучасне управління трудовими ресурсами в органах державного управління повинно базуватися на партнерських відносинах і мати стратегічну перспективу, тобто бути «вписаним» у систему стратегічного управління в організації.

Як відомо, стратегія організації – це шаблон рішень і дій, які надають організації можливість реалізувати свою місію, це концептуалізація того, чим організація має намір бути, і як вона реалізовуватиме свої плани на майбутнє. Зазвичай стратегічне управління включає наступне: уточнення місії організації та побудову на її основі дерева цілей; ідентифікацію потреб основних клієнтів; розпізнавання сильних і слабих сторін, можливостей і загроз (SWOT аналіз); розробку планів дії для реалізації стратегічних завдань; розміщення ресурсів; здійснення тактики; і оцінювання результатів стратегічних дій [1]. Але слід наголосити, що важливим аспектом будь-якої організаційної стратегії є розробка і адміністрування управління трудовими ресурсами [2]. Основна стратегічна проблема тут – це розробка системи управління людськими ресурсами і впровадження її способом, який допомагає, а не перешкоджає досягати загальних стратегічних цілей і бачення організації.

За великим рахунком, кінцевою метою будь-якої стратегії є досягнення високої результативності та ефективності діяльності. Однак, на думку деяких дослідників, для цього організація повинна мати низку специфічних рис, а саме:

- бути заснованою на практичних навичках;
- постійно встановлювати цілі й оцінювати результати;
- поглиблювати знання та розвивати навички працівників, робити наголос на розвиток людських ресурсів, що передбачає впровадження системи постійного навчання;
- створювати менш бюрократичні, більш децентралізовані організаційні

структури для забезпечення більш швидкого реагування на вимоги клієнтів та інші зміни зовнішнього середовища;

- інвестувати в технології для збільшення інформаційного потоку і для моніторингу досягнень організації;
- приймати зміни;
- бути підзвітною зацікавленій громадськості [3].

Виходячи із зазначеного, розглянемо роль державного управління трудовими ресурсами при реалізації стратегічних цілей і для стратегічного розвитку організації. Основні проблемні питання при цьому полягають в тому, наскільки управління трудовими ресурсами сприяє розвитку персоналу з погляду цінностей розвитку організації і чи впливає управління трудовими ресурсами конструктивно на органи державного управління в їх відносинах з громадянами, що є важливим вимірюванням демократії. Іншими словами, наскільки інтегрованими повинні бути управління трудовими ресурсами і розвиток організації заради створення сприятливих умов для досягнення стратегічних цілей в сучасних органах державного управління, де досягнення організації досі часто розуміються як розв'язання традиційних внутрішньоорганізаційних проблем управління, а не сприяння конструктивній взаємодії з громадянами, як це, на думку багатьох науковців, має бути [2].

Розвиток державної служби в різних країнах в цілому відображає постійно змінні критерії конкуруючих цінностей [1]. Наприклад, управління трудовими ресурсами перестало бути елітарним, як це було при його виникненні, і робляться певні спроби для забезпечення більшої міри егалітаризму і репрезентативності. Так само робляться постійні спроби для ізоляції систем державної служби від політики, хоча це бажання конкурує з пошуком способу щодо того, як зробити системи людських ресурсів розумно чуйними до адміністративного керівництва. Ідеї стосовно ретельного відбору державних службовців, збереження кадрів і кар'єрного зростання, заснована на оцінюванні досягнень, продовжує існувати як основна ідея. Але поряд з цим з'являються намагання отримати більш гнучкий персонал за рахунок залучення тимчасових працівників. І все це відбувається на тлі того, що довгий час органи державного управління підтримують віру в те, що вони повинні бути зразковими працедавцями [2].

Поняття про те, що складає високопродуктивне управління за мірками сьогоденного суспільства, це як було і завжди, передбачає успішне управління всередині організації. Однак в різний час переважали різні ідеали, змагаючись один з одним за лідерство, як у сфері «загального» управління, так і управління трудовими ресурсами. Так, ефективне і економічне виконання, яке можна віднести до категорії менеджеризму, може також розглядатися як основа управління трудовими ресурсами, що базується на регулюванні методів роботи з персоналом, включаючи філософію функціоналізму і прихильність до посередницьких послуг.

Особливо з цього приводу слід відзначити «новий публічний менеджмент», котрий продовжує переважати як модель державного управління в багатьох країнах [1; 2]. Основними рисами цієї моделі є такі:

- з'явлення професійного менеджменту в публічному секторі;
- зміщення акцентів із процедур на результати, приділення більшої уваги контролю над кінцевим результатом;
- наявність ясних стандартів та індикаторів ефективності;
- тенденція до дезагрегування організаційних одиниць у публічному секторі;
- впровадження елементів конкуренції в публічному секторі;
- широке запозичення й адаптація управлінських практик приватного сектора;
- акцентування на більшій дисципліні й ощадливості у використанні ресурсів [3].

Розглядаючи «новий публічний менеджмент», на наш погляд, важливим є підкреслити, що дана модель як жодна інша має суттєве економічне підґрунтя. Можна визначити три економічні теорії, що вплинули на формування даної моделі, а саме теорію принципала-агента, теорію суспільного вибору, теорію вартості угоди.

Перша з них, теорія принципала-агента, яку первинно було запропоновано для пояснення частоті розбіжності в цілях менеджерів (агентів) і засновників чи акціонерів (принципалів) приватних фірм, вплинула в державному управлінні, насамперед, на розуміння відповідальності. Взагалі, питання відмінності інтересів агентів і принципалів досить широко розглядаються в літературі. Так, Дж. Вікерс і Дж. Ярроу [1], зазначають, що основна проблема, яка виникає тут, це те, що принципал (принципал) прагне встановлення стимулів для агента (агентів), що приймає рішення, впливові стосовно принципала, – стимулів, які спонукають його діяти таким чином, щоб максимально сприяти досягненню основних цілей принципала.

Друга теорія, суспільного вибору, як ключовий принцип вважає можливість раціонального передбачення поведінки суб'єкта. Один з найбільш відомих adeptів цієї теорії Дж. Стіглер зазначає, що раціональна людина повинна спрямовуватися системою стимулів, у межах якої вона діє, і незалежно від власних бажань, така людина повинна відвертатися від тих видів діяльності, що несуть проблеми і неприємності й захоплюватися тими, що приносять винагороду [2]. Виходячи з цього, бюрократи замість того, щоб мотивуватися суспільними інтересами, мотивуються власними інтересами, намагаються максимізувати власну вигоду за рахунок організації. Відтак, «класичні» бюрократії просто за своєю природою не можуть діяти ефективно.

Виходом з такої ситуації є, на думку прибічників теорії суспільного вибору, перехід до такої моделі державного управління, де роль держави була б мінімальною, а роль ринкових сил – максимальною з можливого. Даний погляд знайшов відображення в «новому публічному менеджменті» у вигляді появи конкуренції в державному управлінні, а з нею і можливості вибору, і передачі деяких видів діяльності приватним організаціям.

Третя теорія, вартості угоди, також вплинула на державне управління. З цього приводу Е. Грей і Б. Дженкінс [1] зазначили, що ця теорія піддала сумніву

поняття про те, що угоди як такі не мають вартості, й визначила обставини, за яких організація може віддати перевагу укладанню контракту для виконання якоїсь діяльності замість того, щоб робити це власними силами. Це, на думку авторів, може бути використаним і в діяльності органів влади, перейшовши до укладання контрактів зі сторонніми організаціями та до забезпечення певної конкуренції, що дозволить уникнути високої вартості деяких угод.

Всі відзначені теорії виникли в рамках концепції «економічного раціоналізму» (або «неокласичної економіки»), яка визнає користь та необхідність взаємопроникнення публічного та приватного сектору. Тому не дивно, що «новий публічний менеджмент» має тенденцію розглядати державне управління як підприємство, кероване законами ринку, і таке, що ставиться до громадян як до споживачів.

Проте поняття «споживач» у такому контексті є незрозумілим багатьом дослідникам, які наполягають на тому, що статус громадян у відносинах з органами влади є більш значущим і включає права, закріплені в самій основі демократичного управління, яке не може і не повинне прирівнюватися до роздрібних операцій. Відтак висловлюється побоювання, що зосередження на ефективності управління є ризиком для основних ідей демократичної держави і є формою регресу в часі на більш ніж сто років тому, коли державне управління короткозоро розглядалося як прагнуче скопіювати цінності індустріалізму, не беручи до уваги цінності «публічної служби» [3].

Звідси часто випливає важливе питання: чи є обмеження у виборі в державному управлінні між інструментальними значеннями або більш широкими демократичними принципами? Розглядаючи питання таким чином, ми стаємо перед помилковою дилемою, подвійно оцінюючи державне управління як збірку з адміністративної ефективності та вищих амбіцій державної служби.

Ці два поняття не є тими, що виключають одне одного, але що є проблематичним – так це чекати, що управління трудовими ресурсами припинить позиціонувати себе як «захисника» системи найму та підвищення по службі державних службовців і регулятора істотних внутрішньоорганізаційних функціональних процесів. Розширення цієї розумної, але спотвореної особливості для того, щоб як-небудь допомогти органам влади задіювати більш демократичні процеси в роботі з громадянами є складною задачею.

Ще одне питання, яке слід поставити: якщо управління трудовими ресурсами в сфері державної служби хоче відігравати значну, стратегічну роль, то який процес підходить для того, щоб допомогти поліпшити роботу усередині організації і в той же час посилити зворотний зв'язок і полегшення участі громадян в процесах державного управління? Відповідь на це питання лежить в обіцянці управління трудовими ресурсами стати двигуном змін і розвитку в організації.

Ці питання наочно ілюструють те, що роль управління трудовими ресурсами поступово міняється від підтримуючої до стратегічно важливої. Причому це вірно не лише для технічних і специфічних сфер, а і все більш є справедливим

для сфер послуг, комунікацій та управління. Отже, управління трудовими ресурсами все більше впливає на розвиток організації, на якому тут слід зупинитися докладніше.

Розвиток організації – це водночас філософія і технологія [3]. Філософськи цей розвиток, по-перше, представляє впровадження певних цінностей, які для сучасних організацій мають бути демократичними. Для працівників це означає право на участь, право голосу і кар'єрне зростання. По-друге, організації сьогодні розглядаються як соціальні системи, в яких індивідууми мають внутрішню потребу до творчості та реалізації свого потенціалу в роботі. Тому розвиток організації має бути гуманістичним або піклуватися про людей в тому сенсі, що робота не повинна розглядатися тільки як ще один виробничий чинник, а і як процес значущої праці, спосіб для зростання і розвитку особи, підтримуючи при цьому довіру у взаємостосунках. Зрештою, розвиток організації дозволяє сподіватися, що працівники можуть вирішити їх власні проблеми, якщо їм наданий шанс [1; 2].

З іншого боку, розвиток організації має практичну спрямованість, оскільки існує зацікавленість в залученні людей, що обмінюються думками щодо того, як долати труднощі. Наприклад, досить часто для розвитку організації використовується процес, в ході якого працівників просять ідентифікувати проблеми, знайти їх розв'язання за допомогою техніки «мозкового штурму» (або іншої), обнародувати дані, прийти до згоди, і коли в результаті взаємодії людей напрям дій стає ясним, починають діяти з метою розв'язання проблеми. Залежно від успіху, або його відсутності даний процес може повторюватися. Процес є відкритим, егалітарним і злагодженим, до працівників ставляться з повагою, як до таких, що знають, в чому полягають їхні проблеми, і як знайти розв'язання цих проблем, а працівники вирішують свої проблеми самостійно, не перекладаючи їх на кого-небудь.

Зрозуміло, що люди більше підтримують ті рішення та їх виконання, в ухваленні яких вони брали участь. Це одна з переваг участі. Люди пізнають більше, якщо вони залучені і одержують різні навички у разі, коли їхня участь базується на використуванні інших ідей і досвіду. Тобто люди навчаються в ході спільної діяльності [2].

Значущість розвитку організації і методи, що використовуються, добре узгоджуються з внутрішніми прагненнями організації до високої результативності, а у багатьох сучасних органах влади також, якщо є шанс, з метою розширення участі громадян в управлінні за допомогою більш широкого їх залучення, що є необхідною умовою демократичного державного управління. Слід розуміти, проте, що державні службовці, які не відчують на собі цінностей розвитку організації маловірогідно застосовуватимуть ці критерії в своїх взаємодіях із сторонніми. Державні службовці навряд чи розглядатимуть застосування процесів активної участі в управлінні при роботі з громадянами, коли їм в цих правах відмовлено.

Слід визнати, що у теперішній час багато уваги приділяється поліпшенню управління трудовими ресурсами в органах влади, як ефективному інструменту

державного управління в цілому, але ідея, що воно може стати корисним інструментом для збільшення довіри між державними організаціями і громадянами, залишається майже цілком незадіяною. Головна проблема полягає в тому, що співробітники органів влади не бажають зробити надбанням широкої публіки методи роботи своїх організацій точно так, як і багато хто відмовляється привертати працівників до рішення внутрішніх проблем організації [2].

Мабуть єдиним виходом з такої ситуації є перехід до «відкритого управління», спрямованого на підвищення довіри та заохочення участі. Одним з методів реалізації відкритого управління на місцевому рівні (наприклад, на міському) є створення «академії громадян». Дана академія – це форум для громадян, щоб мати нагоду отримати з перших рук уявлення про те, як функціонує місто. Відкрита будь-якому зацікавленому громадянину, академія пропонує декілька тижнів навчання, протягом якого кожний міський департамент представляє інформаційні програми і проводить ознайомлення на робочих місцях, щоб познайомити громадян зі всіма аспектами надання послуг міською владою. Як і засідання міської ради, заняття академії транслюються по місцевому телебаченню, забезпечуючи ще одну можливість для всіх громадян отримати більше знань про свою владу.

Можна провести паралель між проблемою відвертості органів влади громадянам і звільненням потенціалу працівників цих організацій, що передбачає великий ступінь участі. Але на практиці багато керівників в органах влади не люблять ділитися знаннями й ідеями зі своїм персоналом. До того ж, багато хто з цих же керівників вважає, що схвалюючи ініціативу працівників, вони дають можливість людям критикувати те, що здається прийнятним як статус-кво.

Насправді, дана проблема глибше. Відкритість організацій зворотному зв'язку (який не завжди позитивний) для того, щоб стати більш демократичними і ефективними, лякає деяких управлінців. Тому внутрішнім і зовнішнім відносинам людей і участі громадськості, як громадян, так і службовців, є активна протидія через недовіру, але слід розуміти, що отримання справжнього зворотного зв'язку від персоналу – це перший крок на шляху створення справжньої високоефективної організації.

Слід визнати, що для багатьох керівників це не є простим. Невідомо, що громадяни або працівники скажуть або, що виберуть робити в якій-небудь ситуації, і багато керівників знаходять, що подібна потенційна реальність є дуже ризикованою. Щоб дозволити людям, персоналу і громадянам, стати учасниками загальнодоступного діалогу і ухвалення рішень, потрібна позитивна оцінка компетентності людей і їх здатності вчитися і заборона власних поривів все контролювати.

Зрозуміло, що питання в обох випадках, розвиток працівника або суспільства, не може бути вирішено тільки управлінням трудовими ресурсами, але управління трудовими ресурсами, спираючись на цінності розвитку організації, може допомогти в створенні культури праці, яка готує державних службовців до більш демократичних способів управління як всередині органів влади, так і у

взаємодії між цими організаціями та громадянами. Іншими словами, управління трудовими ресурсами може допомогти змінити культуру органів влади в плані ставлення до персоналу і громадян. Вірно те, що основна маса роботи з управління трудовими ресурсами є технічною і бюрократичною. Це зовсім не означає, що вона не потрібна. Розрахунок заробітної платні, робота з розподілу виплат, оголошення про вакансії, перевірка документів кандидатів, рекомендації щодо методів оцінки працівників, консультації по трудових суперечках, викликаних порушеннями правил, – все це частина робочого процесу. Важко уявити собі, що ці дії можуть перетворити культуру праці, але необхідно розуміти, що якщо не виконувати цю роботу добре та у душі допомоги, працівники можуть саботувати створення системи високоякісної праці.

Деякі кадрові служби мають власне місце в розвитку організації, хоча не повсюдно. Там де такі функції існують, до їхніх безпосередніх обов'язків належить розробка сумісних цінностей усередині організації, які можуть розповсюджуватися на клієнтів, і підтримка відвертості як всередині, так і за межами організації. Але навіть не маючи таких обов'язків, професіонали управління трудовими ресурсами знайомі з сферою діяльності своєї організації та можуть розвивати навички і знання, які дозволили б їм забезпечити велику прозорість в організаційних процесах за допомогою участі персоналу і громадян.

Важливо наголосити, що роль управління трудовими ресурсами в навчанні персоналу і розвитку організації передбачає роботу зовні бюрократичних меж, виконання не лише вищезазначених «традиційних» функцій, а і таких як розвиток навичок управління, комунікація, вирішення конфліктів, обслуговування клієнтів, управління якістю, навчання управлінських кадрів, тобто все те, що забезпечує розвиток трудових ресурсів, який, у свою чергу, можна розглядати як переважний метод втручання в розвиток організації.

Певну роль в цьому можуть відігравати і трудові контракти. Вони зазвичай включають широкий ряд договірних пунктів, і те, як обговорюються умови таких угод, – з позицій протистояння або, не ущемляючи нічийих інтересів, – є відправним пунктом і має наслідки для того, як працівники і управлінський персонал думають про вирішення протиріч, як один з одним, так і з громадянами. Ціла низка пунктів, які можуть бути описаними як результат процесу, є також важливими для зв'язку «розвиток організації – управління трудовими ресурсами», і ці моменти впливають не лише на культуру вирішення конфліктів, а і на організаційну культуру в цілому.

Проте щоб допомогти змінам в культурі організації, кадровим службам необхідно знаходитися «в кімнаті». В той же час, як показує практика їх часто запрошують на наради з важливих стратегічних питань *post factum*, щоб допомогти з упровадженням вже ухвалених рішень. Але це не є стратегічною роллю, це – технічна підтримка і не більше. В той час як було показано вище управління трудовими ресурсами повинно займати саме стратегічне положення в організації.

Якщо внутрішня роль управління трудовими ресурсами обмежена, то можуть виникнути проблеми в підготовці людей до цінностей відкритого управління і

упевненості в необхідності участі в житті організації. Для розв'язання цих проблем необхідно мати вдосконалену програму з розвитку трудових ресурсів і працювати, щоб скоротити тертя між працівниками і управлінським персоналом. Але це є застарілий погляд, адже в сучасних організаціях працівники кадрових служб мають також переконувати керівників організації, що те, що працює всередині, можливо, також успішно застосовано при взаємодії із зовнішніми партнерами.

Отже, управління трудовими ресурсами в органах влади може і має стати тією функцією організації, яка має справу з прогресивним стилем керівництва, що реалізується за допомогою дій, спрямованих на постійний розвиток трудових ресурсів, через застосування на практиці кращих методів навчання та підвищення кваліфікації працівників.

Список літератури

1. Мельников О.Ф. Теорія та методологія фахової підготовки державних службовців: дисертація доктора наук з держ. упр.: 25.00.03 / О.Ф. Мельников; Харків. регіон. ін-т держ. упр. НАДУ при Президентові України. –Х., 2009. – 495 с.
2. Зінкевічус В.О. Управління персоналом: особливості застосування принципів менеджменту на державній службі: навчальний посібник / – Х.: Вид-во ХарРІ НАДУ “Магістр”, 2004. – 124 с.
3. Мельников О.Ф. Складові професійної програми підвищення кваліфікації державних службовців / О.Ф. Мельников // Вісник УАДУ. – 2002. – №1. – С. 359–367.

ПРОПАГАНДА УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Куделський Віталій Едуардович

кандидат економічних наук, доцент
кафедри менеджменту, економіки, статистики та цифрових технологій
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

У сучасному світі доступ до інформації став простішим та надзвичайно широким, інформаційна війна та пропаганда перетворилися на потужні інструменти впливу на думки та дії людей. Ці явища нерозривно пов'язані між собою, адже інформаційна війна використовує пропаганду як один із своїх основних методів.

Актуальність теми зумовлена тим, що Російська Федерація веде активну пропаганду спрямовану на дезінформацію та деморалізацію українського населення. Ця кампанія включає в себе поширення фейків, пропаганду ненависті та маніпулювання громадською думкою.

Пропаганда використовується для:

- деморалізації противника, поширення дезінформації та розпалювання ворожнечі;
- маніпулювання громадською думкою та підтримки політичних цілей;
- підтримки бойового духу та згуртованості власного суспільства.

Розуміння методів пропаганди є ключовим для протистояння їй. Серед основних методів пропаганди можна виділити: використання емоційно-зabarвлених слів, символів та образів, перебільшення та применшення фактів, маніпулювання статистикою, поширення відвертої брехні та шейків, використання цензури та блокування інформації, атаки на свободу слова та незалежні ЗМІ.

Останнім часом соціальні мережі стали потужним інструментом в інформаційній війні. З одного боку, вони дають можливість швидко та легко поширювати інформацію мільйонам людей. З іншого боку, їх легко використовувати для поширення дезінформації та пропаганди. Соціальні мережі стали потужним інструментом в інформаційній війні. З одного боку, вони дають можливість швидко та легко поширювати інформацію мільйонам людей. З іншого боку, їх легко використовувати для поширення дезінформації та пропаганди. Наслідки пропаганди можуть бути дуже важкими, адже вони можуть підірвати довіру до демократичних інституцій та процесів, що може призвести до авторитаризму та інших форм недемократичного правління. Дезінформація та фейкові новини можуть використовуватися для маніпулювання виборами та підриву легітимності демократично обраних урядів. Пропаганда може використовуватися і використовується для виправдання порушення прав людини та інших зловживань владою. Також можуть використовуватися для розпалювання ворожнечі та розколу в суспільстві. Коли люди постійно стикаються з дезінформацією та пропагандою, вони можуть втратити довіру до ЗМІ та інших інституцій, які мають надавати їм правдиву та

об'єктивну інформацію. Отже, важливо зазначити, що пропаганда є серйозними загрозами для суспільства, тому важливо бути пильним до інформації, яку ви споживаєте, і критично ставитися до того, що ви чуєте та читаєте.

Отже щоб бути захищеним та не піддаватись пропаганді та різній дезінформації дуже важливо критично мислити та бути медіа грамотним. Це включає в себе вміння оцінювати інформацію з різних джерел, виявляти упередженість та логічні помилки, а також ставити під сумнів інформацію, яка здається занадто гарною, щоб бути правдою. Медіаграмотність - це здатність розуміти та критично оцінювати медіа-контент. Це включає в себе знання про те, як створюється медіа-контент, які цілі він переслідує та як він може впливати на вашу думку.

Також дуже важливо перш ніж ділитися інформацією або вірити їй перевірити джерело. Переконайтеся, що джерело надійне та має хорошу репутацію. Зверніть увагу на те, чи є у статті автор, дата публікації та посилання на інші джерела.

Незалежні ЗМІ відіграють важливу роль у забезпеченні неупередженої та об'єктивної інформації. Підтримуючи незалежні ЗМІ, ви можете допомогти їм продовжувати свою роботу і забезпечувати людей важливою інформацією.

Щоб захиститися від дезінформації, важливо не лише володіти навичками критичного мислення, але й постійно навчатися та розвивати стійкість. Тобто мати розуміння про методи виявлення дезінформації, причин, чому люди вірять у неї, та розробку стратегій протистояння їй.

Підсумовуючи все вище сказане можна сказати, що кожен з нас може зробити свій внесок у боротьбу з пропагандою. Використовуючи критичне мислення, перевіряючи джерела інформації, підтримуючи незалежні ЗМІ, розвиваючи стійкість до дезінформації та співпрацюючи з іншими, ми можемо допомогти захистити себе та наше суспільство від їх шкідливого впливу.

Список літератури:

1. Сасин Г.В. Інформаційна війна: сутність, засоби реалізації, результати та можливості протидії (на прикладі російської експансії в український простір). Ужгород. 2014. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/268616704.pdf>

2. Сличинська А. Б. ІНФОРМАЦІЙНА АГРЕСІЯ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ ВИКЛИКИ ТА ПОДОЛАННЯ. Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ :2024.

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Масонов Олексій Ілліч,

вчитель початкових класів

ОЗО «Софіївсько-Борщагівський ліцей»,

здобувач вищої освіти

Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти

ДЗВО "Університет менеджменту освіти" НАПН України

Вступ. Центральне місце в освітньому процесі посідає вчитель, чия професійна компетентність безпосередньо впливає на якість освіти та розвиток учнів. Відтак, професійна компетентність вчителів початкової школи не лише обумовлює ефективність навчального процесу, але й визначає якість освітньої системи в цілому.

У контексті України, освітня сфера переживає період значних змін і трансформацій, зокрема, у рамках реалізації концепції Нової української школи. Ця реформа, започаткована з метою модернізації національної системи освіти, орієнтована на створення умов для розвитку та реалізації потенціалу кожної дитини. Ключовим аспектом Нової української школи є підхід до викладання, який передбачає активне впровадження інноваційних методик та підходів у навчанні, а також акцент на розвитку критичного мислення, креативності та самостійності учнів. Ці зміни вимагають від вчителів не тільки високого рівня професійних знань, але й готовності до неперервного самовдосконалення, адаптації до нових умов та гнучкості в застосуванні різноманітних освітніх практик. Управління розвитком професійної компетентності вчителів у цьому контексті стає стратегічним завданням, що вимагає комплексного підходу та взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Таким чином, в умовах Нової української школи, управління розвитком професійної компетентності вчителів початкової школи набуває особливої актуальності та вимагає глибокого аналізу та розробки ефективних стратегій та методик [1].

Основні аспекти управління розвитком професійної компетентності.

Основні компетенції вчителя початкової школи в контексті Нової української школи. У контексті Нової української школи основними компетенціями вчителя початкової школи є: педагогічна майстерність, здатність до інновацій, вміння працювати в різноманітному навчальному середовищі та ефективно використовувати сучасні освітні технології. Педагогічна майстерність включає глибоке розуміння дитячої психології, вміння стимулювати інтерес до навчання та розвивати критичне мислення учнів. Інноваційність передбачає вміння вчителя адаптуватися до нових методик навчання та впроваджувати їх у практику. Важливим є також вміння працювати

з дітьми різного рівня підготовки та індивідуальних особливостей, забезпечуючи інклюзивний та рівноправний підхід до освіти [2].

Методи та підходи до підвищення професійної компетентності. Підвищення професійної компетентності вчителів можна здійснювати за допомогою різноманітних методів і підходів. Серед них - постійне навчання та професійний розвиток через відвідування курсів, семінарів, майстер-класів, а також участь у професійних спільнотах та обмін досвідом з колегами. Важливим аспектом є також самоосвіта та вивчення новітніх освітніх тенденцій. Ефективним є використання методів коучингу та менторства, які допомагають вчителям вдосконалити свої навички в реальному часі. Також важливим є впровадження механізмів зворотного зв'язку від учнів та їх батьків, що дозволяє вчителям адаптувати та оптимізувати свої педагогічні практики.

Роль управлінського персоналу в процесі розвитку компетентностей вчителів. Управлінський персонал школи відіграє ключову роль у процесі розвитку професійної компетентності вчителів. Їх завдання включає забезпечення доступу вчителів до необхідних ресурсів для навчання, організацію навчальних програм та майстер-класів, а також створення умов для обміну досвідом і співпраці між вчителями. Управлінський персонал також відповідає за моніторинг та оцінку професійної діяльності вчителів, встановлення критеріїв оцінювання їх роботи та надання конструктивного зворотного зв'язку. Важливим є також створення мотиваційної системи, яка б стимулювала вчителів до самовдосконалення та професійного зростання [5].

Виклики та перспективи.

Сучасні виклики у розвитку професійної компетентності вчителів. Розвиток професійної компетентності вчителів стикається з низкою сучасних викликів, які потребують уваги та ефективних рішень. Перший і, можливо, найважливіший виклик - це швидкі зміни в освітніх тенденціях і технологіях. Це вимагає від вчителів не тільки постійного оновлення своїх знань та навичок, але й готовності до адаптації та інновацій.

Другий виклик пов'язаний з інтеграцією цифрових технологій у навчальний процес. Вчитель повинен не тільки володіти цими технологіями, але й уміло використовувати їх для підвищення ефективності навчання. Це включає знання про різноманітні цифрові інструменти та платформи, а також вміння інтегрувати їх у традиційний навчальний процес.

Третім викликом є забезпечення інклюзивності освіти. Вчителі повинні бути здатні враховувати індивідуальні потреби та особливості кожного учня, забезпечуючи рівний доступ до якісної освіти для всіх, незалежно від їхніх фізичних, інтелектуальних або соціально-економічних обмежень.

Четвертий виклик - це підтримка постійного професійного розвитку та навчання вчителів. Це означає не тільки надання доступу до навчальних програм та ресурсів, але й створення мотивуючого середовища, яке заохочує вчителів до самовдосконалення [8].

Нарешті, п'ятим викликом є психологічний та емоційний тиск, пов'язаний з викладацькою професією. Це включає в себе стрес через високі вимоги, управління різноманітністю у класі та необхідність постійної адаптації до змін. Ці виклики вимагають комплексного підходу до розвитку професійної компетентності вчителів, з акцентом на неперервне навчання, адаптацію до змін, інтеграцію новітніх технологій та підтримку емоційного та психологічного благополуччя вчителів [3].

Перспективні напрями та інноваційні методи у навчанні та розвитку вчителів. У відповідь на сучасні виклики, важливо розглядати перспективні напрями та інноваційні методи у навчанні та розвитку вчителів. Одним із ключових напрямків є інтеграція цифрових технологій у процес навчання. Це означає не лише використання інтерактивних дошок чи електронних підручників, але й застосування сучасних інструментів, таких як навчальні платформи, мобільні додатки, та онлайн-курси для розвитку професійних компетенцій. Ще один перспективний напрямок - це впровадження міждисциплінарного підходу в навчанні. Вчителі початкової школи можуть інтегрувати різні предмети, наприклад, мистецтво з математикою або науку з літературою, для створення більш захоплюючого та ефективного навчального процесу. Третім напрямком є розвиток м'яких навичок, таких як комунікативні здібності, емоційний інтелект та вміння вирішувати конфлікти. Ці навички є важливими для сучасного вчителя, оскільки вони допомагають управляти класом, спілкуватися з батьками та розуміти потреби учнів [4].

Інноваційний метод, який також заслуговує на увагу, - це кейс-метод, що передбачає вивчення та аналіз конкретних педагогічних ситуацій, які вчитель може зустріти у своїй практиці. Це допомагає розвивати критичне мислення та вміння приймати рішення. Крім того, важливою є індивідуалізація навчання. Це означає, що програми професійного розвитку мають бути адаптовані під особливі потреби та інтереси кожного вчителя, враховуючи їх досвід, здібності та професійні цілі. Останнім, але не менш важливим, є підхід, заснований на співпраці та обміні досвідом. Вчителі можуть вчитися один від одного, обмінюючись ідеями та підходами, що сприяє створенню сильної професійної спільноти. Ці напрями та методи вказують на широкий спектр можливостей для розвитку професійної компетентності вчителів, дозволяючи їм бути ефективними та інноваційними в швидко змінюваному освітньому середовищі.

Практичні аспекти.

Ефективні приклади та кейс-стаді з українських шкіл. Розгляд ефективних прикладів та кейс-стаді з українських шкіл допомагає визначити успішні стратегії та підходи, які можуть бути застосовані для підвищення якості освіти. Один з таких прикладів - впровадження проектного навчання у школах. Наприклад, у деяких українських школах реалізуються міжпредметні проекти, де учні інтегрують знання з різних дисциплін, працюючи над конкретними задачами. Це сприяє розвитку критичного мислення, командної роботи та навичок вирішення реальних проблем. Інший важливий приклад - використання

інтерактивних та цифрових технологій у навчальному процесі. У деяких школах впроваджено використання інтерактивних дошок, електронних підручників та освітніх програм, які роблять уроки більш динамічними та цікавими для учнів. Також варто згадати про впровадження інклюзивного навчання. Українські школи активно працюють над створенням умов, де кожна дитина, незалежно від її фізичних чи психологічних особливостей, має змогу отримувати якісну освіту. Це включає адаптацію навчальних матеріалів, забезпечення спеціального обладнання та підтримку з боку асистентів вчителя. Крім того, деякі школи реалізують програми менторства та коучингу, де досвідчені вчителі діляться своїми знаннями та досвідом з молодшими колегами. Такий підхід не тільки сприяє професійному розвитку вчителів, але й створює позитивне середовище для обміну досвідом та ідеями. Ці приклади показують, що інноваційні підходи та методики можуть бути успішно інтегровані в освітній процес, сприяючи підвищенню якості освіти та розвитку професійних компетенцій вчителів у школах України [6].

Застосування цифрових технологій у розвитку компетентностей вчителів. Застосування цифрових технологій відіграє важливу роль у розвитку професійних компетентностей вчителів. Цифровізація освіти не лише трансформує способи навчання учнів, але й пропонує нові підходи до підвищення кваліфікації та розвитку вчителів. Однією з ключових можливостей є онлайн-платформи для професійного розвитку. Такі платформи пропонують різноманітні курси та вебінари, які допомагають вчителям оновлювати свої знання та навички. Це можуть бути спеціалізовані курси з конкретних предметів, методик викладання, інклюзивної освіти, цифрових технологій у навчанні тощо. Ще один аспект – використання електронних портфоліо. Вчителі можуть вести електронні портфоліо, які демонструють їхній професійний розвиток, реалізовані проекти, методичні розробки та отримані результати. Це не тільки сприяє самоаналізу та плануванню особистого розвитку, але й дозволяє обмінюватися досвідом з колегами. Використання цифрових інструментів, таких як електронні дошки, мультимедійне обладнання, навчальні додатки та програмне забезпечення, також є важливим. Оволодіння цими інструментами допомагає вчителям не тільки робити навчання більш ефективним та цікавим для учнів, але й розвиває їхні власні технічні навички. Впровадження технологій віртуальної та доповненої реальності у навчальний процес є ще одним перспективним напрямком. Ці технології можуть бути використані для створення інтерактивних та захоплюючих уроків, що забезпечує глибше розуміння матеріалу та стимулює інтерес до навчання. Крім того, соціальні мережі та освітні блоги стають важливою платформою для професійного обміну та взаємодії. Вчителі можуть ділитися ідеями, методиками, успіхами та викликами, створюючи спільноти практиків для взаємодопомоги та підтримки. Використання цифрових технологій у розвитку компетентностей вчителів не тільки сприяє їхньому професійному зростанню, але й відповідає потребам сучасної освітньої реальності, де технології постійно змінюються та еволюціонують [7].

Висновки. Отже, ефективне управління розвитком професійної компетентності вчителів має безпосередній вплив на якість освіти. Підвищення кваліфікації, інтеграція сучасних технологій, інноваційні методи викладання, ефективне оцінювання та зворотній зв'язок, а також співпраця між вчителями є ключовими факторами, що сприяють підвищенню якості освітнього процесу. Як показано на діаграмі, ці аспекти взаємопов'язані та мають рівнозначне значення для розвитку вчителя.

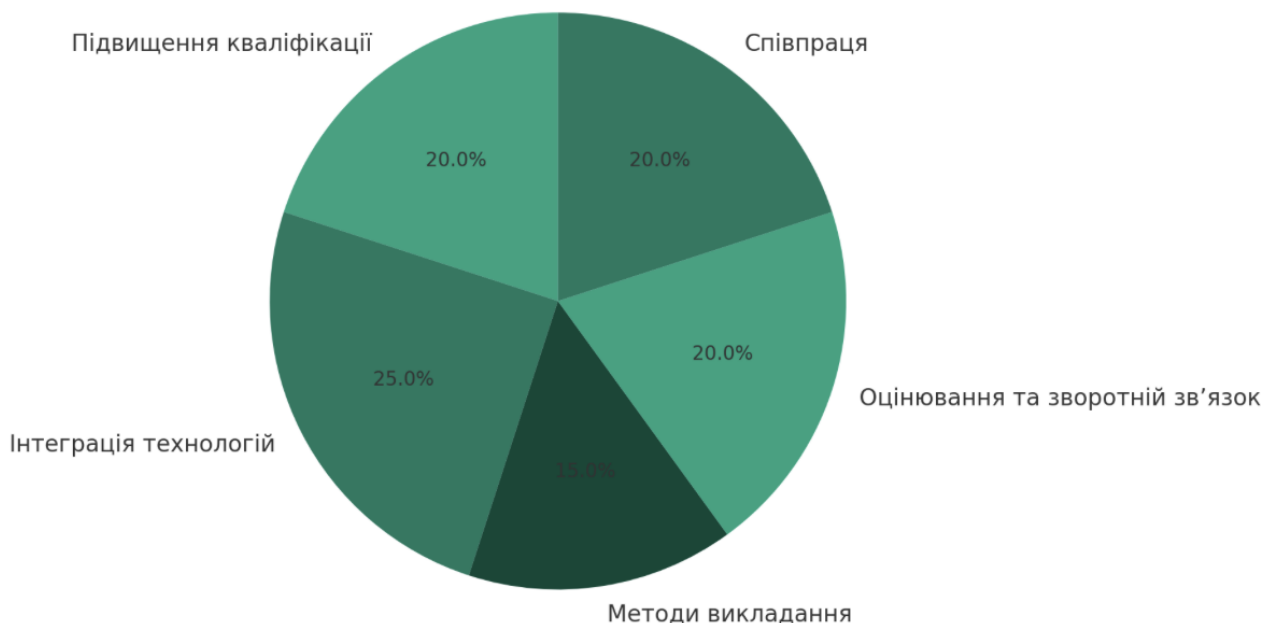


Рисунок 1 – Ключові аспекти розвитку професійної компетентності вчителів

На основі аналізу розвитку професійної компетентності вчителів можна рекомендувати наступне:

– постійне навчання та підвищення кваліфікації: вчителям необхідно регулярно оновлювати свої знання та навички через участь у професійних курсах, семінарах та воркшопах.

– Інтеграція цифрових технологій: важливо активно використовувати сучасні технології та інтерактивні інструменти в навчальному процесі.

– Інновації у методах викладання: застосування інноваційних та творчих підходів до викладання, що сприяє активізації та залученню учнів.

– Ефективне оцінювання та зворотній зв'язок: регулярний аналіз та оцінка власної роботи, а також залучення зворотного зв'язку від учнів та колег.

– Сприяння колегіальності та співпраці: утворення професійних спільнот для обміну досвідом, ідеями та кращими практиками.

Ці рекомендації допоможуть вчителям бути ефективними в своїй професії, адаптуватися до сучасних викликів та сприяти підвищенню якості освіти в цілому.

Список літератури

1. Бакка Т., Богомаз О. Підготовка майбутніх вчителів суспільних предметів в умовах реалізації завдань концепції нової української школи. *Education and*

science of today: intersectoral issues and development of sciences. 2021. URL: <https://doi.org/10.36074/logos-19.03.2021.v3.30>(дата звернення: 31.01.2024).

2. Григоренко В., Матейчук Д. Формування професійної компетентності майбутніх учителів початкової школи в умовах нової освітньої парадигми. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 9 (27). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-9\(27\)-146-154](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-9(27)-146-154)(дата звернення: 31.01.2024).

3. Діхнич К. Педагогічна практика майбутніх учителів початкової школи в умовах реалізації концепції нової української школи. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2018. № 4 (78). С. 32–43. URL: <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2018.04/032-043>(дата звернення: 31.01.2024).

4. Запорожцева Ю. Деякі аспекти професійно-педагогічної компетентності вчителя в умовах нової української школи. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: педагогічні науки*. 2017. № 2 (351). С. 45–50.

5. Кравцова А. О. Вчитель початкової школи як менеджер освітнього процесу в умовах Нової української школи. КДПУ, 2019. URL: <https://doi.org/10.31812/123456789/3685>(дата звернення: 30.01.2024).

6. Сафронова В. Розвиток професійної компетентності вчителя в умовах нової української школи. *Modern engineering and innovative technologies*. 2023. № 29-03. С. 65–69. URL: <https://doi.org/10.30890/2567-5273.2023-29-03-030>(дата звернення: 31.01.2024).

7. Тесленко Т. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до проведення інтегрованих уроків в умовах нової української школи. *Humanities science current issues*. 2020. Т. 4, № 27. С. 275–279. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.4/27.204025>(дата звернення: 31.01.2024).

8. Kravchenko H., Batsula N. Забезпечення якості початкової освіти на основі управління розвитком професійної компетентності вчителів початкової школи. *Adaptive management theory and practice pedagogics*. 2022. Т. 14, № 27. URL: [https://doi.org/10.33296/2707-0255-14\(27\)-04](https://doi.org/10.33296/2707-0255-14(27)-04)(дата звернення: 31.01.2024).

REGENERATIVE MEDICINE: CURRENT CONDITION OF STEM CELLS, PROBLEMS AND PROSPECTS

Kryvtsun Hanna Volodymyrivna

student of higher medical education, 5th year
Bukovinian State Medical University

Mandryk Olga Evgenivna

Associate professor of the department, candidate of medical sciences
Bukovinian State Medical University

Relevance In Ukraine and the world, the incidence of various pathologies is rapidly increasing, leading to irreversible changes in organs and systems that require transplant treatment. So, in the United States as of 2015, 121070 people needed organ transplants. At the same time, there are problems with the search for donors, the incompatibility of the authority and the recipient, as well as ethical and religious discussions around this issue. Yes, every day 22 people die without waiting for a transplant. The solution to this global problem may be the use of stem cells (SC), which makes the relevance of the study of this issue.

Aim To evaluate the current state and prospects of the use of SC in medicine.

Materials and methods. A literary analysis has been carried out on the basis of articles, textbooks and other materials available on the Internet.

Results In the course of the analysis of the literature, it was found that SCs are actively studied and researched in the context of regenerative medicine. Thus, a number of studies on the methods of cultivation of SC and their transplantation into the affected organ have been found. In particular, intra-arterial coronary administration to laboratory rats with artificially modeled myocardial infarction, resulting in cardiomyocytogenesis with cardiac muscle return. Similar studies were performed with laboratory pigs with artificially modeled cardiomyopathy, resulting in improved contractile function. Successful research has also been reported on liver reconstruction using transplantation methods for «in vitro» growth of hepatocytes by culturing and differentiation of embryonic SC induced by pluripotent or red bone marrow SC. The priority is also to improve the method of creating organs with SC using a 3D bioprinter. These sources provide information on the need for two components to be printed: "black ink" - materials that mimic the extracellular matrix and "bio paper", which is a substrate for SC. Studies have also been found indicating the following problems of SC: genetic instability, tumorigenicity, immunogenicity, rejection by the recipient organism, toxicity, transmission of unwanted agents, reactivation of latent viruses and ectopic engraftment.

Conclusions The use of SC in various fields of medicine is a perspective area, which can be a solution to the difficulties of classical transplantology, which, however, requires a longer and deeper study. There are a number of problems that do not currently allow the use of SC as the official method of treatment.

АНАЛІЗ АСПЕКТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ПРОФІЛАКТИКИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ У ПРАКТИЦІ МЕДСЕСТРИ

Булатова Н.О.

Студентка магістр-медсестринства,
Старша медсестра амбулаторії
«Центру первинної медико-санітарної допомоги»

Цукровий діабет (ЦД) – це хронічне захворювання, при якому підшлункова залоза не виробляє достатньої кількості інсуліну або ж організм не може ефективно використовувати вироблений інсулін [1]. Хвороба відрізняється від усіх інших ендокринних захворювань не тільки значною поширеністю, але й частотою розвитку та тяжкістю перебігу ускладнень. Даний недуг у 70–80% випадків призводить до розвитку серцево-судинних, цереброваскулярних захворювань, патології органу зору, що підвищує ризик розвитку захворювань серця у 2 рази, сліпоти – в 10 разів, гангрени й ампутацій нижніх кінцівок – у 15–40 разів [2].

Ускладнення ЦД (ретинопатія, нефропатія, синдром діабетичної стопи, полінейропатія) - є головними причинами інвалідизації хворих на ЦД [3]. Значний негативний вплив на здоров'я населення і суттєві економічні витрати на дороговартісне лікування ускладнень та реабілітацію хворих та осіб з інвалідністю, визнають ЦД в усьому світі, як першочергову проблематику охорони здоров'я та соціального захисту. Зниження якості життя пацієнтів, економічні витрати, швидка інвалідизація ставить в пріоритет - профілактику, як запоруку вирішення проблем з пацієнтами з ризиком, щодо ЦД, з предіабетом та хворими на ЦД.

Ми мали за мету провести аналіз аспектів та методів вивчення раннього виявлення і вдосконалення системи профілактики цукрового діабету 2 типу у практиці медсестри.

До дослідження були залучені медсестри чотирьох амбулаторій загальної практики-сімейної медицини «Центру первинної медико-санітарної допомоги» м.Одеса. Анкетування враховувало всі етичні аспекти. Проведено аналіз результатів опитування 40 анкет. Всі медсестри успішно заповнили Google Форми.

За результатами анкетування, розподіл вікової категорії опитуваних становив: 20-30 років – 10%, 30-40 років – 15%, 40-50 років – 25%, 50-60 років – 30% та старше 60 років – 20% медсестер, всі вони були жіночої статі.

Анкетування включало ряд питань, які давали можливість проаналізувати спадковий анамнез щодо ЦД, ранню діагностику, ранню профілактику, розуміння первинної і вторинної профілактики, рівня ускладнень, готовності медсестер до роботи з такими пацієнтами.

Усі опитувані, вказали, що добре ознайомлені з діагностикою цукрового діабету, окрім того часто стикаються в роботі з такими пацієнтами. Так, згідно з отриманими даними, частота пацієнтів з ЦД 2 типу на прийомі: 1-5 осіб на рік – 5%, 5-10 пацієнтів на рік – 5%, більше 10 на рік – 10% , більше 20 пацієнтів – 80%. Враховуючи, що одним з факторів виникнення ЦД 2 типу є надмірна вага та ожиріння, ми з'ясували, що опитувані стикаються з такими пацієнтами: 5-10 осіб на рік – 20% , більше 10 пацієнтів – 15%, більше 20 на рік – 65%. Наші опитувані вказали, що обстежують пацієнтів з обтяженим анамнезом щодо цукрового діабету: 1-5 разів на рік – 15%, 5-10 разів на рік – 20%, більше 10 разів/рік – 20%, більше 20 разів/рік – 45%.

Усі опитувані добре володіють знаннями, щодо ускладнень протікання ЦД 2 типу. В своїй повсякденній роботі, вони найчастіше стикаються з: переведенням пацієнтів на інсулін (95%), сліпота (80%), ампутація пальця, чи стопи (70%), діабетична кома (40%) та інші ускладнення (15%).

Аналіз анкет показав, що опитувані вважають, що найбільш вагомими факторами ризику виникнення ЦД 2 типу є: нераціональне харчування (100%), надмірна вага/ожиріння (95%), малорухомий спосіб життя (90%), стреси (85%), спадковість (80%), супутні серцево-судинні захворювання (25%), похилий вік (25%), порушення сну (25%), маса тіла при народженні (20%) і 5% - це інші причини. Всі анкетовані медсестри відмітили, що вони повністю залучені до виконання заходів первинної профілактики. Так, анкетовані відмічають, що обчислення ІМТ здійснюються у 100% пацієнтів. Проте, 80% зауважують, що важать пацієнтів, а 20% - запитують вагу у пацієнта. 70% - проводять вимірювання зросту, а 30% - запитують. Підвищені ризики виникнення захворювань у пацієнтів з абдомінальним ожирінням розуміють усі 100% опитаних, проте 85% - вимірюють обвід талії, а 15% - не визначають чи є наявне абдомінальне ожиріння. Також, щодо важливості харчової поведінки, фізичної активності та шкідливих звичок – є обізнані всі медсестри, проте проводять опитування щодо харчової поведінки – 85%, фізичної активності 75%, шкідливих звичок – 95%.

Всі анкетовані усвідомлюють, що важливу роль у профілактиці ЦД 2 типу відіграє просвітницька діяльність. Проте, на думку опитуваних, просвітницьку роботу щодо зменшення ризиків виникнення ЦД 2 типу має проводити: сімейний лікар (20%), медсестра сімейного лікаря (10%), будь-який лікар (10%), будь-хто з медичного персоналу (45%), спеціально підготовлений медичний працівник 15%.

Всі анкетовані розуміють, що досконалий збір інформації та клінічний аудит сприяють збільшенню ефективності медичної допомоги та покращенню організації лікування пацієнтів з ЦД 2 типу, проте, всі 100% це перекладають на свого лікаря.

Отже, проаналізувавши отримані дані дослідження, можна впевнено підтвердити, що медсестри добре володіють знаннями, щодо ЦД 2 типу. У своїй повсякденній роботі часто стикаються з пацієнтами з підвищеним ризиком до ЦД і самим захворюванням. Проте, вбачається доцільність, більш активної

організації просвітницької діяльності серед медсестер, щодо ЦД, з метою запобігання виникнення, профілактики протікання і ускладнень ЦД.

Список літератури

1. <https://www.phc.org.ua/news/cukroviy-diabet-scho-varto-znati-ta-yak-uberegtisya>
2. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes // Diabetes Care. – 2018. – Vol. 41 (Suppl. 1). – P. 3. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.2337/dc18-Sppc01>.
3. Причини інвалідності внаслідок цукрового діабету 2-го типу в сполученні з серцево-судинними захворюваннями / С. С. Паніна, Н. А. Саніна, Н. О. Гондуленко та ін. // Український вісник медико-соціальної експертизи. – 2018. – № 2 (28). – С. 18–22.

МЕДСЕСТРА І ПАЦІЄНТ З ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ: КЛЮЧОВІ ВИКЛИКИ ТА СТРАТЕГІЇ

Корильчук Н.І.

Доцентка кафедри терапії та сімейної медицини
Тернопільського національного медичного університету ім.І.Я.Горбачевського
МОЗ України

Бойко Р.Ф.

Студентка магістр-медсестринства,
Медична сестра палати інтенсивної терапії
неврологічного відділення для хворих
з порушенням мозкового кровообігу
КНП« Калуської ЦРЛ»

На сьогодні існує велика кількість сучасних методів діагностики та лікування судинних уражень нервової системи, які являються однією з найважливіших проблем клінічної медицини [2].

Цереброваскулярна патологія (ЦВП) – це широкий спектр розладів, які включають всі дисфункції, при яких ділянка головного мозку тимчасово або постійно уражена ішемією або кровотечею, і в патологічний процес залучені одна, або більше церебральних кровоносних судин. ЦВП є найпоширенішою неврологічною подією, що загрожує життю людей в усіх країнах [1,3].

Цереброваскулярні захворювання (ЦВЗ) залишаються основною причиною інвалідизації у світі [2]. Мозковий інсульт (МІ) належить до найважчих форм ЦВЗ і залишається основною проблемою охорони здоров'я в усіх країнах [1].

Сестринський догляд за хворими на інсульт є безперервним 24-годинним процесом протягом усього маршруту пацієнта і потребує постійної медсестринської оцінки потреб хворого в отриманні допомоги, оцінки ризику виникнення ускладнень. Медсестри, які здійснюють догляд за пацієнтами з інсультом, повинні володіти знаннями, мати клінічні навички, впевненість і зацікавленість в наданні ефективною допомогою та реабілітації. Вони потребують освіти, тренінгів і практики в наданні допомоги хворим на інсульт[1,3].

Ми мали за мету провести аналіз ставлення медичних сестер до роботи з пацієнтами з ЦВП. Вивчити бар'єри та проблеми, з якими стикаються медсестри.

Враховуючи висновки науковців [1, 3, 4], що існує складність медсестринського процесу при наданні допомоги хворому з інсультом, можливість швидкої зміни стану пацієнта, великий обсяг залежних та незалежних сестринських втручань, що вимагають від медсестри профільного підходу, постійного вдосконалення клінічних та практичних навичок, ми провели анкетування та аналіз наукових джерел з даної проблематики. Аналіз літературних джерел показав [1, 2, 3, 4], що в усіх країнах робота медсестри з пацієнтами з ЦВП має свої прогалини (масштаб прогалин залежить від стану

самого пацієнта) і різняться в різних країнах по різному. Причому часто роль медичних сестер в команді медичного персоналу по роботі з пацієнтом хворим на ЦВП, залишаються на другому плані.

До дослідження залучили медсестер 22 відділень ЦРЛ. Анкетування враховувало всі етичні аспекти. Проведено аналіз 210 результатів опитування. Всі медсестри успішно заповнили Google Форми.

За результатами анкетування, розподіл вікової категорії опитуваних становив: 20-30 років – 20,5%, 30-40 років – 25,2%, 40-50 років – 14,8%, 50-60 років – 29,5% та старше 60 років – 10% медсестер, всі вони були жіночої статі. Анкетування включало ряд питань, які давали можливість провести аналіз ставлення медсестер до роботи з пацієнтами з ЦВП, їх готовність і професійна спроможність в допомозі таким хворим, їх бачення, щодо рівня складності роботи, аналізу компетенцій і компетентності щодо профілактики даної патології. Усі опитувані, зазначили, що орієнтуються щодо пацієнтів з ЦВП. Аналіз форм показав, що опитувані добре обізнані, щодо факторів ризику ЦВП. Так, лише 3,3% не знають факторів ризику виникнення ЦВП (всі вони медичні сестри педіатричного відділення), 94,3% відмітили усі з перелічених факторів ризику (ІХС, АГ, ожиріння, ЦД малорухомих спосіб життя, зловживання алкоголем, тютюнопаління). Медичні сестри вказали на фактори, які впливають на їхню думку на роботу з пацієнтами з ЦВП. Так 85,7% відповіло, що необхідно витратити багато часу, 52,4% - ресурсів, 95,2%- знань. Опитувані зауважили, що для них на роботі є важливий фізичний стан пацієнта (54,7%), емоційний (67,6%), поведінковий (59,5%) і когнітивний (21,4%). Проте, 80,5% медсестер визнали, що не хочуть працювати з пацієнтами хворими на ЦВП. Як пояснення: 95,2% визнали, що складна робота, 25,2% - вважають, що мають недостатні знання та навички, 29,5% - відсутність мотивації (зарплатня), 39,5% - відсутність обов'язкових вимог до спеціальних компетенцій, 10 % інші причини.

Аналіз анкетувань показав більшу готовність до роботи з пацієнтами з ЦВЗ медичних сестер ряду відділень: реанімація, неврологія, паліативне відділення, ППТ, нейрохірургія, кардіологія (це 19,5% осіб). Проте, всі вони зауважують, як недоліки в роботі з пацієнтами з ЦВП – нестача персоналу (68,3%), збільшення робочого навантаження (78,4%), складні пацієнти (з медичної точки зору) (54,6%), недоліки знань/освіти щодо інсульту (14,2%). Звісно, що медична сестра має бути готова допомагати не лише пацієнту, але й допомагати сім'ї зрозуміти й адаптуватися до члена сім'ї, який переніс інсульт. І тут, медичні сестри зауважили важкість спілкування з родичами і близькими (88,6%). Проте, відмічають часті знецінювання їх роботи самими пацієнтами, їх родичами, знецінення міжпрофесійною командою. Медичні сестри зауважили, що володіють конкретними навичками: забезпечення догляду за пацієнтами, допомагаючи в повсякденній діяльності (харчування, гігієна, одягання, пересування/переміщення, туалет, фізичні вправи, догляд за шкірою. Окрім того, контролюють або оцінюють для виявлення відхилень (напр. життєво-важливі показники), рівень глюкози, введення ліків, оцінка болю, застосування терапевтичних втручань, тощо. Медичні сестри вважають, що вони відіграють

важливу роль у відновленні пацієнтів з інсультом (72,4%). Всі 100% вказують, що робота є морально важкою. Але відновлюються гумором, самоконтролем, відхід від стресової ситуації.

Отже, проаналізувавши отримані дані дослідження, можна впевнено підтвердити, що медсестри, які працюють з пацієнтами з ЦВП добре володіють знаннями, але потребують вдосконалення навичок, підвищення рівня кваліфікації і основне – встановлення чітких вимог до роботи. Окрім того, ми побачили бар'єри та проблеми з якими стикаються медсестри, інколи (часто) робота медичних сестер сприймається, як належне.

Список літератури

1. Майборода О.В., Сидоренко О.Л. Роль медичної сестри в профілактиці ускладнень ішемічного інсульту // Медсестринство.-2018.-№3.-С.4-7.
2. Сучасні принципи діагностики та лікування пацієнтів із гострим ішемічним інсультом та ТІА. Клінічні рекомендації, засновані на доказах / ред.М.Є.Поліщука. Київ, 2018.-208с.
3. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029646522032492>
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10399098/>

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ АМІНОТРАНСФЕРАЗ У ПАЦІЄНТІВ З НЕГОСПІТАЛЬНОЮ ПНЕВМОНІЄЮ ЗА КОМОРБІДНОСТІ ЗІ СТЕАТОТИЧНОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент кафедри, кандидат медичних наук

Рачинська Іванна Василівна

Асистент кафедри

Баблонюк Андрій Васильович

Студент 5 курсу

Буковинський державний медичний університет

м.Чернівці, Україна

Вступ. Негоспітальна пневмонія завжди була і залишиться актуальним питанням сучасної медицини. Зважаючи на поступове збільшення кількості людей із надмірною масою тіла та, як наслідок, розвитком стеатотичної хвороби печінки, асоційованої з метаболічною дисфункцією (СХП МД), досить актуальним є вивчення коморбідного перебігу даних захворювань. Стеатотична хвороба печінки – це метаболічне порушення, що характеризується накопиченням жиру ($\geq 5\%$ при гістологічному дослідженні) в печінковій тканині (у вигляді стеатозу або стеатогепатиту) людей. Ожиріння та інші метаболічні розлади, такі як інсулінорезистентність та дисліпідемія, є невід’ємними складовими стеатотичної хвороби печінки. Незважаючи на те, що проблемою СХП МД займаються науковці всіх розвинених країн світу, частота розвитку цієї патології та її ускладнень зростає. До 40% населення індустріально розвинутих країн страждає від стеатотичної хвороби печінки: за даними дослідження NHANES III (Third National Health and Nutritional Examination Survey) до 16% випадків припадає на пацієнтів з нормальною масою тіла і до 76% на пацієнтів із ожирінням.

Мета дослідження. Дослідити зміни показників аланінамінотрансферази (АЛТ) та аспартатамінотрансферази (АСТ) у пацієнтів з негоспітальною для вивчення її впливу на печінкову тканину за ізольованого перебігу та коморбідності зі стеатотичною хворобою печінки.

Матеріали і методи дослідження. Проведено ретроспективний аналіз 105 медичних карт стаціонарних хворих, які лікувались у пульмонологічному відділенні ОКНП «Чернівецька обласна клінічна лікарня», за 2020-2021 роки. Пацієнтів було поділено на дві групи: 1 група - 45 хворих на вірусно-бактеріальну пневмонію з середньо-важким перебігом (III клінічна група); 2 група - 60 хворих на вірусно-бактеріальну пневмонію з середньо-важким перебігом (III клінічна група) та стеатотичною хворобою печінки. Наявність

вірусно-бактеріальної пневмонії підтверджувалась даними комп'ютерної томографії легень. Діагноз стеатотичної хвороби печінки встановлювався на основі даних об'єктивного обстеження (наявність надмірної маси тіла чи ожиріння) та даних ультразвукового обстеження (УЗД) печінки (підвищена ехогенність та гепатомегалія).

Результати дослідження. За результатами дослідження встановлено, що серед пацієнтів першої групи підвищення рівнів АЛТ спостерігалось у 44% випадків, а підвищення АСТ – у 40%. У другій групі показники значно відрізнялись: підвищення АЛТ спостерігалось у 80% пацієнтів, а АСТ – у 73%.

Висновки. Результати дослідження свідчать про значне підвищення рівнів амінотрансфераз у обох групах. У пацієнтів другої групи частіше розвивались ураження печінки, що може бути спричинено наявністю стеатозу та коморбідної НП. Підвищення рівнів трансаміназ у першій групі також свідчать на користь ураження печінки при пневмонії, що у подальшому може призвести до її жирової дистрофії, фіброзу чи цирозу.

Список літератури

1. Siddiqi HK, Mehra MR. COVID-19 illness in native and immunosuppressed states: A clinical–therapeutic staging proposal. *J Heart Lung Transplant.* 2020; 39(5):405-407. DOI: 10.1016/j.healun.2020.03.012
2. Wang Y, Liu S, Liu H, Li W, et al. SARS-CoV-2 infection of the liver directly contributes to hepatic impairment in patients with COVID-19. *J Hepatol.* 2020; 73(4):807-816. DOI: 10.1016/j.jhep.2020.05.002
3. Nardo AD, Schneeweiss-Gleixner M, Bakail M, Dixon ED, Lax SF, Trauner M. Pathophysiological mechanisms of liver injury in COVID-19. *Liver Int.* 2020; 41(1):20-32. DOI: 10.1111/liv.14730
4. F Xiao, et al. Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology.* 2020; 158(6):1831- 1833.e3. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.02.055
5. Zou X, Chen K, Zou J, Han P, Hao J, Han Z. Singlecell RNA-seq data analysis on the receptor ACE2 expression reveals the potential risk of different human organs vulnerable to 2019-nCoV infection. *Front Med* 2020. DOI: 10.1007/s11684-020-0754-0
6. Qi F, Qian S, Zhang S, Zhang Z. Single cell RNA sequencing of 13 human tissues identify cell types and receptors of human coronaviruses. *Biochem Biophys Res Commun.* 2020; 526:135-40. DOI: 10.1016/j.bbrc.2020.03.044
7. Li W, Moore MJ, Vasilieva N, Sui J, Wong SK, Berne MA, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus. *Nature.* 2003; 426:450-4. DOI: 10.1038/nature02145
8. Hamming I, Timens W, Bulthuis ML, Lely AT, Navis G, van Goor H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *J Pathol.* 2004; 203:631-7. DOI: 10.1002/path.1570
9. X. Chai, L. Hu, Y. Zhang. Specific ACE2 expression in cholangiocytes may cause liver damage after 2019- nCoV infection. *BioRxiv.* 2020.

10. Dar WA, Sullivan E, Bynon JS, Eltzhig H, Ju C. Ischaemia reperfusion injury in liver transplantation: Cellular and molecular mechanisms. *Liver Int.* 2019; 39:788-801. DOI: 10.1111/liv.14091

СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ ЗАЛОЗИ НА 21 ДОБУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПІОЇДНОГО ВПЛИВУ

Михалевич Марта Михайлівна

Кандидат медичних наук, доцент кафедри нормальної анатомії
ЛНМУ імені Данила Галицького

Подолук Марія Василівна

Доктор філософії, доцент кафедри нормальної анатомії
ЛНМУ імені Данила Галицького

Максимчук Євгеній Юрійович

Старший лаборант кафедри нормальної анатомії
ЛНМУ імені Данила Галицького

Актуальність. Опіюїди характеризуються вираженою знеболюючою активністю, що пояснює їх широке застосування як анальгетиків у різних галузях медицини, особливо при важких травмах, пораненнях, оперативному втручанні, а також при захворюваннях, що супроводжуються вираженим больовим синдромом (злоякісні новоутворення, інфаркт міокарда). Значним недоліком їх вживання є висока імовірність розвитку не лише психологічної та фізичної залежності, а й поліорганної недостатності, обумовленої як безпосереднім токсичним дією наркотику, і ураженням мікроциркуляторного русла систем організму.

Мета дослідження. Встановити особливості структурної організації піднижньощелепної залози на 21 добу експериментального опіюїдного впливу.

Матеріали та методи. Дослідження виконано на 15 статевозрілих, білих, щурах-самцях масою 220–250 г, віком 4,5–6 місяців. Тварин розподіляли на дві групи: експериментальна та контрольна. У експериментальній групі тваринам (10 щурів) внутрішньом'язово вводили опіюїдний анальгетик (налбуфін) за наступною схемою: I тиждень – 8 мг/кг, II тиждень – 15 мг/кг, III тиждень – 20 мг/кг. Контролем слугували 5 щурів, яким вводили 0,9% розчин хлориду натрію в об'ємі 1 мл. Матеріалом дослідження були препарати піднижньощелепних залоз білих щурів. Дослідження були проведені в лабораторії електронної мікроскопії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Результати дослідження. На 21 добу експериментального опіюїдного впливу у гістологічних препаратах піднижньощелепної залози були виявлені дисциркуляторні зміни у судинному руслі та альтеративні процеси у паренхіматозних елементах органа. Ланки гемомікроциркуляторного русла були дилатовані у наслідок переповнення їх еритроцитами, та у меншій мірі

нейтрофілами. Виявляли характерні ознаки стазу, а саме розташування еритроцитів у декілька рядів, склеювання, формування ними фігури монетного стовпчика.

Накопичення трансудату у стромі залози зумовило збільшення об'єму міжацинарної сполучної тканини, що вплинуло на форму ацинусів, щільність та організованість їх розташування. В основній речовині сполучної тканини спостерігали ознаки дифузного набряку з ацидофільно забарвленими, збільшеними в розмірі колагеновими волокнами. Базальні мембрани ацинусів були розволокненими та набряклими.

У кінцевих секреторних відділах серозні клітини мали дистрофічні зміни, їх контури були нечіткими, цитоплазма містила різного розміру вакуолі з просвітленою цитоплазматичною рідиною. Спостерігали окремі сероцити з ознаками некрозу, ядро таких клітин у наслідок каріопікнозу було зменшеним у розмірі та інтенсивно базофільним. У поодиноких сероцитах ядра не візуалізувались, цитоплазма фрагментувалась з подальшим повним руйнуванням.

Епітеліоцити внутрішньочасточкових проток зазнавали дистрофічних, некротичних та альтеративних змін. Вакуолі різної форми та розміру виповнювали цитоплазму базальної частини епітеліоцитів гранулярних проток, у результаті ядро в таких клітинах витіснялось до апікального полюса. Кількість секрету у просвіті проток збільшувалась.

Ознаки вакуольної дистрофії та розвиток некротичних змін виявляли у епітеліоцитах посмугованих проток, що характеризувались наявністю пікнотичних інтенсивно базофільних ядер, та розпадом цитоплазми на окремі фрагменти. Поодинокі некротизовані епітеліоцити злущувались у просвіт вивідних проток.

Висновки. Результати нашого дослідження виявили розвиток дистрофічних та некротичних змін структурних елементів піднижньощелепної залози, зокрема у епітеліоцитах внутрішньочасточкових та посмугованих проток, сероцитах, серозних клітинах та стромі залози, для судин гемомікроциркуляторного русла характерними були ознаки стазу.

Список літератури

1. Massaly N, Morón JA. Pain And Opioid Systems, Implications In The Opioid Epidemic. *Curr Opin Behav Sci.* 2019;26:69-74. doi: 10.1016/j.cobeha.2018.10.002
2. Alexander JC, Patel B, Joshi GP. Perioperative use of opioids: Current controversies and concerns. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2019;33(3):341-51. doi: 10.1016/j.bpa.2019.07.009.
3. Ivasivka KP, Paltov EV, Kryvko Yu Ya. Influence of Opioid Analgesic Molecule in the Spectrum of Action on Organ Structure. *World Science.* 2019;9(49):2. doi:10.31435/rsglobal_ws/30092019/6706
4. Christina L, Maruyama Maruyama, Marcus Monroe, Jason Hunt, Luke Buchmann, Olga J. Comparing Human and Mouse Salivary Glands: A Practice Guide for Salivary Researchers HHS Public Access Author manuscript.2019;25(2): 403–15.

5. Онисько РМ, Пальтов ЄВ, Фік ВБ, Вільхова ІВ, Кривко ЮЯ, Якимів НЯ, Фітькало ОС. винахідники; Спосіб моделювання фізичної опіоїдної залежності у щурів Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького патентовласник. Спосіб моделювання фізичної опіоїдної залежності у щурів. Патент України – № u201207124. 2013 січня 10.

6. Матешук-Вацеба ЛР, Михалевич ММ. Мікроструктурні зміни піднижньощелепної слинної залози за умов впливу опіоїду в експерименті. Вісник проблем біології і медицини. 2016;1(1):305-8.

7. Podolyuk MV, Ivankiv YaT. Microstructural changes of the mucous membrane of the fallopian tube during prolonged opioid exposure. LRMV Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences 2020;27(224):41-4

8. Mateshuk-Vatseba L, Vilkhova I, Bekesevych A, Paltov E, Kantser E. Comparative Characteristics of the Morphological Changes of Nephron Tubules at the Early and Late Stages of the Chronic Opioid Effect. Science Review. 2019. 9(26):19-22.

ЖОВТЯНИЦІ. КЛАСИФІКАЦІЯ, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ.

Сав'як Оксана Любомирівна

асистент кафедри біологічної і медичної хімії імені академіка Г.О. Бабенка
Івано-Франківського національного медичного університету

Болехівська Юлія Миколаївна

студентка 2 курсу медичного факультету
Івано-Франківського національного медичного університету

Антоневич Марія Миколаївна

Студентка 2 курсу медичного факультету
Івано-Франківського національного медичного університету

Жовтяниця, або іктерус – це не самостійна хвороба, а цілий симптомокомплекс, який характеризується пожовтінням шкірного покриву та слизових оболонок пацієнта. Жовте забарвлення обумовлено високим вмістом білірубіну (ферменту печінки), який за недостатньої здатності альбуміну (білка, який його транспортує), тобто після концентрації вище 35 мкмоль/л починає відкладатися в шкірі. Жовтяниця – не діагноз, а симптом, що супроводжує ряд захворювань, тому вона завжди вторинна.

В залежності від патогенезу та причини виділяють кілька видів жовтяниці. Крім того, лікарі розрізняють псевдожовтяницю і справжню жовтяницю. У першому випадку мова йде про накопичення в шкірі великої кількості каротину. При цьому слизові оболонки залишаються білого кольору, це спостерігається при вживанні в їжу великої кількості моркви, гарбуза і апельсинів. При справжній жовтяниці в жовтий колір забарвлюється не лише шкіра, але і слизові, проте причини тут зовсім інші. У дорослих та дітей жовтяниця протікає по-різному, що визначається патогенезом (причинами виникнення). У класифікації захворювання є окремий напрямок із різновидами лише дитячих (неонатальних) форм хвороби. До них належать: фізіологічна, кон'югаційна, ядерна, патологічна жовтяниця.

Внаслідок підвищення білірубіну можна розділити жовтяницю на наступні підвиди:

1. Надпечінкова (гемолітична) жовтяниця – підвищене вироблення білірубіну, тобто підвищений розпад еритроцитів. Причин цього стану може бути безліч:

- гемолітичні анемії,
- автоімунний гемоліз,
- переливання невідповідної групи крові, вроджена жовтяниця. У такому випадку в аналізі крові буде підвищено непрямої (непов'язаний) білірубін.

2. Печінкова (гепатоцелюлярна) жовтяниця – пошкодження тканини печінки, внаслідок чого вона не може достатньо ефективно пов'язувати весь

білірубін, що надходить, відповідно, підвищується рівень обох видів білірубіну. Причиною можуть бути: ушкодження печінки алкоголем – хронічне вживання алкоголю веде до алкогольного стеатозу й цирозу печінки.

Жовтяниця з'являється на пізніх стадіях захворювання:

- інфекційні гепатити – гепатити, викликані вірусами (А, В, С, D, Е, F); найчастіше жовтяниця буде проявом гепатиту А;
- пухлини печінки – рак печінки на пізній стадії може супроводжуватися виникненням жовтяниці, оскільки пухлинна тканина руйнує гепатоцити;
- автоімунні гепатити – запалення печінкової тканини неінфекційного характеру, яке частіше зустрічаються в жінок середнього віку;
- ушкодження печінки токсичними отрутами – найчастішим з них є парацетамол, а також хлороформ, амфетаміни, тетрахлорметан. Токсичне пошкодження печінки може викликатися грибами;
- генетичні порушення – різні дефекти ферментів, що утилізують білірубін, наприклад, синдром Жильбера, при якому спостерігається дефект глюкуронової кислоти.

3. Підпечінкова (обструктивна) жовтяниця – обумовлена порушенням відтоку жовчі і кон'югований білірубін не може вийти в просвіт кишечника й починає відкладатися в тканинах хворого. При цьому виді жовтяниці через нестачу білірубіну в кишечнику пацієнт буде скаржитися на білий кал. Брак жовчі призводить до порушення всмоктування жиророзчинних вітамінів (А, D, Е, К). Можливі причини цього стану:

- холелітіаз – камінь у просвіті жовчовивідних шляхів механічно закриває просвіт і не дає виходити жовчі в кишечник;
- пухлини жовчного міхура та підшлункової залози – зовні здавлюють жовчовивідні шляхи та призводять до того ж ефекту;
- вроджена атрезія жовчовивідних шляхів (їхня відсутність або непрохідність);
- ятрогенне поранення жовчовивідних шляхів (пошкодження під час операції).

Для того, щоб розрізнити різні види жовтяниці, хворим роблять загальний і біохімічний аналізи крові. На підставі їх результатів, а також супутніх симптомів, можна легко визначити вид жовтяниці, яка є у хворого. Потім пацієнтові призначають додаткові дослідження, що дозволяють уточнити діагноз і визначити точну причину проблеми. І лише після цього визначаються з тактикою лікування, підбираючи хворому оптимальну схему терапії.

При надпечінковій жовтяниці відзначають темний кал, нормальний колір сечі. При позапечінковій жовтяниці (іноді також і печінкова — в ході вірусного гепатиту) — ахолічний кал, темна сеча, також може виникати стійкий свербіж шкіри (що посилюється вночі, після зігрівання тіла в ліжку).

Слід зазначити, що лікування жовтяниці завжди залежить від причини її виникнення, неможливо прибрати цей симптом, не з'ясувавши його причину. Залежно від ступеня тяжкості захворювання лікування може проводитися як вдома, так і в стаціонарі. Якщо ж йдеться про інфекційне захворювання, то слід

зробити аналізи на вірусні гепатити родичам і близьким пацієнта. При отруєнні під наглядом лікаря також повинні бути люди, що знаходяться з пацієнтом останні кілька днів або які разом з ним харчуються.

При виявленні причин захворювання на жовтяниця лікування призначається, з урахуванням типу патологічних процесів. Терапія має комплексний характер і складається з:

- медикаментозного лікування;
- фізіотерапевтичних заходів;
- дотримання пацієнтом дієти.

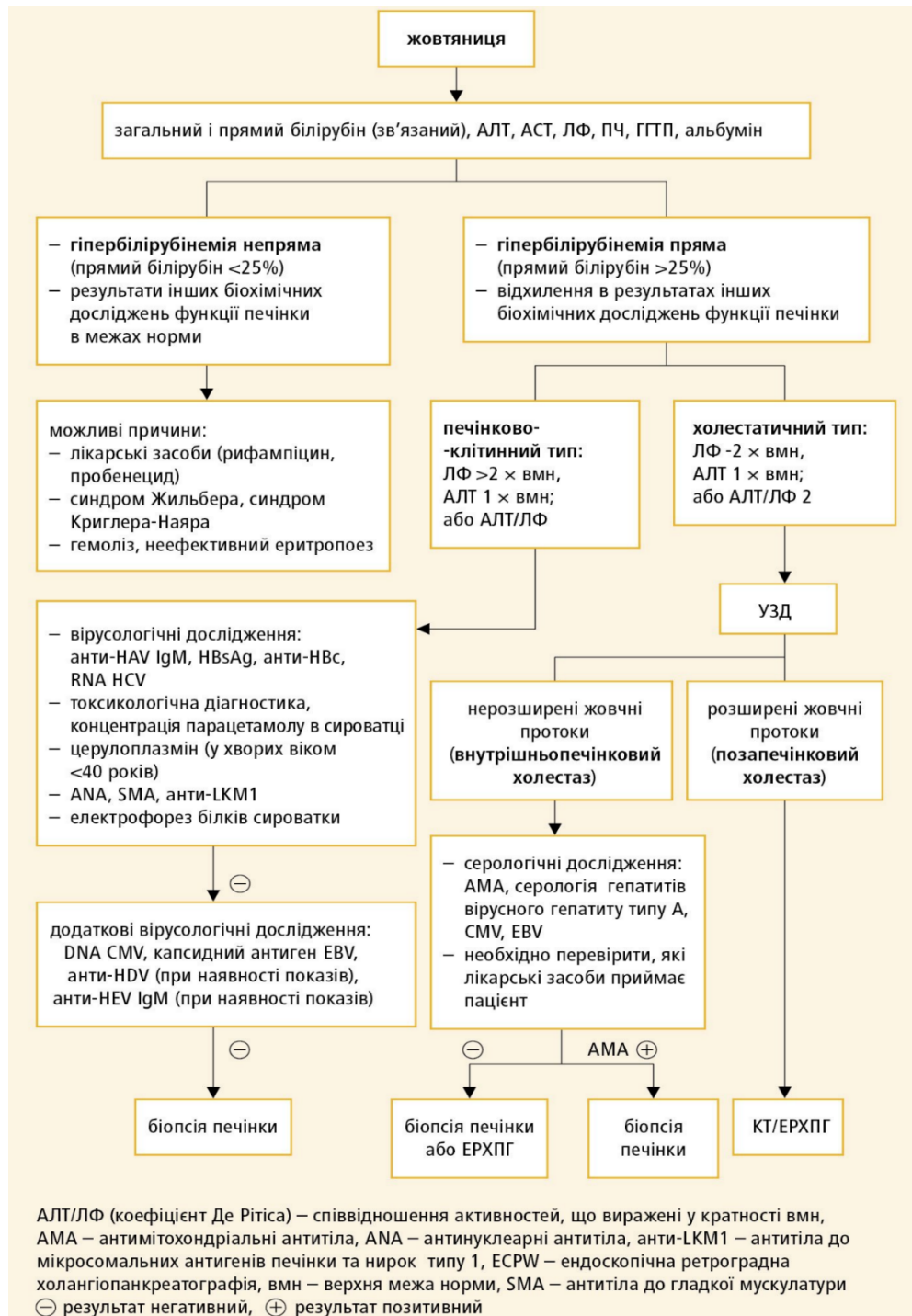


Рисунок 1. Діагностика жовтяниці.

Список літератури:

1. Жовтяниця. URL: <https://gepatit.in.ua/uk/zhovtyanytsya/> (дата звернення 8.05.2024)
2. Медикаментозне лікування та основні симптоми жовтяниці у дорослих і дітей. URL: <https://dobrobut.com/ua/med/c-medikamentoznoe-licenie-i-osnovnye-simptomy-zeltuhi-u-vzroslyh-i-detej> (дата звернення 8.05.2024)
3. Возіанова Ж. І. Інфекційні і паразитарні хвороби. Т. 1. — К.:Здоров'я, 2000. — 903 с.
4. Жовтяниця. URL: <https://empendium.com/ua/chapter/B27.I.1.16> (дата звернення 8.05.2024).
5. Медицина світу. URL: <http://msvitu.com/archive/2018/august/article-2.php> (дата звернення 8.05.2024)
6. Jaundice. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544252> (дата звернення 8.05.2024)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ТРЕНУВАНЬ НА ВЕЛОЕРГОМЕТРІ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ СТЕНТУВАННЯ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА НА СТАЦІОНАРНОМУ ЕТАПІ ЛІКУВАННЯ

Яблуновський Павло Олександрович

Магістрант

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

Вступ. За останні десятиліття досягнуті значні успіхи в лікуванні ГІМ. Але не дивлячись на широко розповсюдження високотехнологічних методів лікування, велика частка пацієнтів не повертається до праці. ФТ під час проведення кардіологічної реабілітації успішно застосовуються в економічно розвинених країнах, де смертність від серцево-судинних причин знижується на 2,5-3% на рік протягом останніх 2-3 років, а загальна смертність знизилася на 50–60%, також знижується ризик повторних ІМ [1]. Відновлення працездатності залежить від багатьох факторів: клінічного стану пацієнта, рівня ТФН та соціально-економічних факторів. Під час створення програм ФТ враховувались фізіологічні, медичні та психологічні характеристики пацієнтів, які готові були приступити до програми відновлення рухової активності.

Матеріали та методи дослідження. У дослідженні взяли участь 25 пацієнтів з ГІМ, яким проведено реваскуляризацію шляхом стентування. З них 17 чоловіків, 8 жінок. Середній вік пацієнтів, що ввійшли в наше дослідження становив $60,5 \pm 1,5$ років. Частка чоловіків, була більшою ніж жінок. Це засвідчує, що розповсюдженість ГІМ у осіб чоловічої статі даного віку більше, і виокремлює чоловічу стать в немодифікований фактор ризику розвитку атеросклерозу. В цілому жінки хворіють на ІХС на 10-15 років пізніше, ніж чоловіки [2].

Усі пацієнти відповідали критеріям включення: відсутність нестабільної стенокардії при відборі чи впродовж програми ФТ, відсутність глобального зниження скоротливої здатності лівого шлуночка ($ФВ < 35\%$), відсутність ІV ФК (NYHA) СН та ІІІ ступеня дихальної недостатності, відсутність неконтрольованої чи складної шлуночкової аритмії, відсутність порушення мозкового кровообігу, відсутність неконтрольованого високого АТ, відсутність захворювань опорно-рухового апарату. Обстеження пацієнтів виконувалося двічі: в день переведення у відділення реабілітації та за день до виписки із стаціонару на амбулаторне лікування.

Всім пацієнтам, включених в дослідницьку групу, було проведено первинний огляд мультидисциплінарною командою (огляд лікаря фізичної та реабілітаційної медицини (ФРМ), лікаря-кардіолога, фізичного терапевта та психолога) з формуванням первинного реабілітаційного заключення,

встановлення реабілітаційного діагнозу за МКФ та складання індивідуальної програми реабілітації відповідно до можливостей пацієнта.

Всі хворі в нашому дослідженні отримували лікування:

- Медикаментозне лікування (бета-адреноблокатори, інгібітори АПФ, діуретики, антиагреганти (подвійна антитромбоцитарна терапія), статини)
- Фізична терапія

При аналізі пацієнтів за важкістю ураження міокарда не-Q ІМ становили значно меншу частку. В літературі наводяться трохи вищі цифри розповсюдженості даних ІМ [3]. Можна припустити, що вони, виписуються на амбулаторне або санаторне лікування на 14-16-у добу від початку захворювання без переведення у відділення реабілітації. Це висвітлює проблему низького рівня направлення таких пацієнтів самими лікарями та недостатню кількість відділень стаціонарного етапу реабілітації кардіологічних хворих.

У 80% пацієнтів була наявна артеріальна гіпертензія, у 32% зареєстровано цукровий діабет, ожиріння у 52%. 60% пацієнтів або палили раніше в житті або на момент поступлення в стаціонар. Отримані нами дані підтверджені вже широко відомими даними про фактори ризику розвитку ГІМ.

Хворих було розділено на дві групи. В першу групу були включені пацієнти, які виконували фізичні тренування на велотренажері, в 2-гу групу (контрольну) – пацієнти, які виконували фізичні вправи без застосування велоергометра. Пацієнти в обох групах статистично не відрізнялись за віком, статтю, середнім значенням СН за класифікацією Стражеско-Василенка та Нью-Йоркської класифікації серцевої недостатності (NYHA), факторами ризику.

Розподіл хворих за ступенем складності порушення активності та участі за МКФ наведений в таблиці 3.1.2. Відповідно до МКФ визначили проблемні домени із встановленими кодами, та оцінювали їх за 5-тибальною системою. В програму нашого дослідження не включали пацієнтів з балом складності функціонування 3-4 бали, так як хворі даної групи не можуть самостійно пересуватися або їхня активність значно обмежена. Оцінювали наступні домени, що складають активність та участь: Функції ССС, функції АТ, функції толерантності до фізичного навантаження, структура ССС, виконання повсякденного розпорядку, подолання стресу та інших психологічних навантажень. При визначення реабілітаційного потенціалу не включали пацієнтів з низьким та вкрай низьким потенціалом. Пацієнти обох груп не відрізнялись за доменами МКФ

На момент переводу у відділення реабілітації всі пацієнти з АГ мали стабільні цифри АТ, контрольовані медикаментозно. Пацієнти не відрізнялись між групами за показниками крові, глюкозою, рівнем холестерину та ЛПНЩ, рівнем креатиніну. При аналізі показників ліпідограми в усіх показник загального холестерину та ЛПШЩ значно вищий за ті, які рекомендовані ESC/EAS по лікуванню дисліпідемій (2016). Вони становлять відповідно $5,9 \pm 0,27$ та $3,5 \pm 0,18$ ммоль/л, що перевищує за рекомендовані $4,5$ ммоль/л та $1,8$ ммоль/л на 24% та 48%. Це було очікуваним, так як підвищення рівня загального холестерину та ЛПНЩ є основним фактором розвитку атеросклерозу КА. Тож нормалізація їх

рівнів шляхом медикаментозного лікування та ФТ буде однією з терапевтичних цілей в майбутньому.

Під час проведення ЕхоКс середній рівень ФВ ЛШ становив $53,1 \pm 1,62$ (помірно зняжена). Між групами не виявлено різниці між показниками ФВ, КДО та КСО, тобто всі пацієнти за функціональною спроможністю міокарда не відрізнялися. Це важливим є для усунення впливу зниженої ФВ на ТФН.

Всі наші пацієнти за класифікацією характеристик тяжкості стану хворих на ГІМ відносились до I-II функціонального класу (ФК)

Серед ускладнень у наших пацієнтів спостерігались такі ускладнення 1-ї групи до переведення у відділення реабілітації: рідка екстрасистоля у 78%, повна минуча блокада лівої ніжки у 1%, часта екстрасистоля у 10%, гіпертонічний криз у 29%. На момент включення в дослідження нападів стенокардії не 1 раз на добу була у 36 % пацієнтів.

Для створення індивідуальної програми ФТ на початку дослідження хворим враховували такі дані та проводили такі методи дослідження:

- Збір основних паспортних даних хворого (ПІБ, стать, вік)
- Діагноз з зазначенням типу ГІМ та об'єму стентування
- Діагноз за класифікацією МКФ
- Дані АТ, ЕКГ, ЕхоКС, лабораторних показників крові

У процесі фізичних тренувань на велоергометрі проводили контроль ЧСС та АТ кожні 5 хвилин, при цьому ЧСС не повинна перевищувати 85% від виявленої при пороговій/максимально досягнутій потужності навантаження при діагностичному тесті. При появі в процесі фізичних тренувань критеріїв незадовільної переносимості навантаження інтенсивність тренуючого впливу знижувалась на 10 Вт на 5хв, при недостатності цього – до нуля, частина ФТ, що залишилася, проводиться з нульовою потужністю. На наступному занятті інтенсивність тренуючої потужності не збільшувалась. У наших пацієнтів скарги виникали в основному на втому нижніх кінцівок, відчуття пітливості. У 3-х пацієнтів застосовували на перших 2-х заняттях інтервальні навантаження по 3 хвилини із-за підвищення АТ вище 140/90. Але після проведеної корекції медикаментозного лікування з 3-го заняття перейшли на загальну програму сталого підтримання фізичного навантаження.

Безпечність велоергометричних навантажень обумовлена тим, що загальна маса людини, що сидить на велоергометрі не має такого великого значення, як в залі для фізичних тренувань. Застосування сталої ЧСС в режимі «плато навантаження», допомагало уникнути передозування, підвищувало роботу в аеробному режимі.

Для оцінки ефективності тренувальних програм в групах на початку та в кінці дослідження проводили тест 6-хвилинної ходьби (6MWT). В літературі є підтвердження безпечності проведення даного методу оцінки ТФН у пацієнтів після стентування при ГІМ [4]. А також оцінювали дані, отримані під час велоергометричної проби для визначення ТФН

Результати проведеного нами дослідження показали, що після проведеного курсу ФТ в рамках комплексної кардіореабілітації, у пацієнтів обох

груп збільшилась толерантність до фізичного навантаження (таблиця 2). Про це свідчить збільшення дистанції після проведення програми ФТ. Середня дистанція 6MWT у всіх пацієнтів до початку програми реабілітації (6MWT 1) становила $324,07 \pm 16,0$ м, після (6MWT 2) – $422,53 \pm 7,9$ м, відмінність достовірно значуща ($p < 0,05$). Але під час аналізу даного показника в групах, виявилось, що приріст дистанції в групі заняття ВЕМ був більшим, ніж в контрольній групі, відповідно на 29% та 15% від вихідного значення, відмінність статистично значуща ($p < 0,05$).

Адекватність реакції на фізичне навантаження під час 6-MWT оцінювали за допомогою вимірювання параметрів ССС та проведення визначення рівня втоми та рівня важкості задишки до та після його виконання.

Критеріями адекватної реакції на фізичне навантаження були:

- збільшення частоти пульса на 45% від вихідного рівня, але не більше ніж 120 уд/хв
- зміна артеріального тиску не більше ніж на 10 мм рт.ст. порівняно з вихідним рівнем
- відсутність задишки високої градації за шкалою Борга
- відсутність нападів стенокардії
- відсутність загальної слабкості та надмірної втомлюваності.

Таблиця 2 Показники фізичної активності пацієнтів

Показники	Всього M±m	Група ВЕМ M±m	Контрольна група M±m
Рівень зусилля фізичного навантаження за Боргом, бали (20-бальна шкала)			
до початку дослідження	$13,8 \pm 0,65$	$14,5 \pm 0,65$	$13 \pm 0,65$
при виписці	$9,5 \pm 0,54^*$	$9,0 \pm 0,54^*$	$10, \pm 0,54^*$
Рівень задишки та втоми за шкалою Борга, бали (10-бальна шкала)			
до початку дослідження	$3,1 \pm 0,2$	$3,6 \pm 0,4$	$3,2 \pm 0,6$
при виписці	$1,6 \pm 0,2^*$	$1,1 \pm 0,2^*$	$2,0 \pm 0,7^* \#$
Дистанція при виконанні 6MWT			
6MWT 1	$324,07 \pm 16,0$	$318,46 \pm 11,5$	$326,47 \pm 12,5$
6MWT 2	$422,53 \pm 7,9$	$452,53 \pm 7,2$	$386,54 \pm 12,7^* \#$

* $p < 0,05$ (статистична значущість до та після дослідження)

$p < 0,05$ (статистична значущість між групами)

Висновки:

- Засоби фізичної терапії в комплексних програмах реабілітації хворих є основою для відновлення фізичної активності хворих на ГІМ
- Проведення тренувань на велотренажерах після стентування у хворих на ГІМ є безпечним, так як проводиться жорсткий контроль

- З метою оцінки толерантності до фізичного навантаження у таких пацієнтів доцільно проводити тест з дозованою 6-хвилинною ходьбою

Список літератури:

1. Sandesara P. B., Lambert C. T., Gordon N. F. et al. Cardiac Rehabilitation and Risk Reduction Time to «Rebrand and Reinvigorate». JACC. 2015;65(4):389–395
2. Котцева К., М.М. Долженко Гендерні відмінності у веденні та наслідках серцево-судинних захворювань. 17.04.2020// <https://health-ua.com>
3. Пархоменко А.Н, Лутай Я.М., Даншан Н. Украинский регистр острого инфаркта миокарда как фрагмент Европейского: характеристика больных, организация медицинской помощи и госпитальная терапия от имени организаторов и участников регистра Euro Heart Survey ACS Snapshot Укр.мед.часопис. 2011; 1 (81):20-24 www.umj.com.ua
4. Livia S., Victor R., Ana C., Marco P.T., Raquel R Safety of early performance of the six-minute walk test following acute myocardial infarction: a cross-sectional study Brazilian Journal of Physical Therapy 2017;21(3):167-174

EFFECTIVE METHODS AND FORMS OF DISTANCE EDUCATION

Bohdan Alla

Professor of Chair of Social Sciences and Humanities of
Military Institute of Armored Forces of
National Technical University
"Kharkiv Polytechnic Institute"

Bohdan Mykola

Teacher of the subject "Defence of Ukraine"
Communal Institution "Kharkiv Lyceum number 18
of the Kharkiv City Council"

Distance learning has been around for a long time, but the methods of its implementation have changed significantly over the past couple of decades. In our time, the process of providing education in the distance learning mode has undergone significant changes. The task of distance learning is to provide citizens with the opportunity to exercise the constitutional right to obtain education and professional qualifications, to improve their qualifications regardless of gender, race, nationality, social and property status, type and nature of occupations, worldview beliefs, party affiliation, attitude to religion, creed, state of health, place of residence according to their abilities.

Video lectures available online have made the life of aspirants much better than before. With fixed time online exams, the syllabus has become a bit tough but that is more or less the norm these days. Using online tools, distance learners can access as much data as they need.

The distance form of education is based on general laws, general didactic, linguistic and specific principles of education. Distance learning methods are currently only in the development stage, so it is time for scientific substantiation of theoretical foundations and at the same time study and generalization of pedagogical experience in order to determine clear guidelines for teachers.

The key to the effectiveness of distance learning is the methodologically correct selection of methods and techniques that ensure the interaction of the subjects of the educational process, taking into account the way they communicate, ensuring the individualization of training, the formation of subject and key competencies of the students. Here are the most common distance learning options:

Distance learning with the help of video conferences. Video conferencing is no longer a new concept. This technology is widely used for business conferences. This technology is now being used for online learning and teaching. Without the physical presence of a classroom, students can have a classroom experience and learn from teachers who are thousands of miles away. Fast internet data and advanced computing make distance learning truly enjoyable.

Synchronous type. Synchronous distance learning: learning via online chat, teleconference and sitting in a classroom. This type of learning offers less flexibility and affects the student's life to some extent. However, it is the most popular form of distance learning and continuing education programs because it facilitates interaction between students and teachers.

Asynchronous type. Asynchronous distance learning typically has a weekly time limit, but otherwise students are given the freedom to work at their own pace. Foragers are more social with others and communicate through online message boards.

Hybrid distance learning. Hybrid or blended courses are a combination of synchronous and asynchronous learning. Hybrid learning courses are courses that require students to be available at specific times in an online chat room or classroom. Although students are allowed to complete assignments at their own pace and submit them online later.

Of course, today the main source of information is the Internet. A significant number of textbooks and other educational literature is available on the Internet. This means that the teacher's preparation for the lesson currently requires the ability to work with information, to critically interpret the content of the Internet, to use electronic materials in the educational process. The teacher must be able to create presentation materials, video materials, instructional and technological maps, tests, and therefore must be able to work with application programs.

If we take into account the current conditions, when most of the lessons are conducted remotely, the ability to work with video conference programs (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams), which make it possible to conduct lessons in synchronous mode, is relevant. Electronic textbooks and electronic teaching aids play an important role in ensuring the quality of the educational process at the current stage.

Reference

1. Kravets S.G. The essence and components of teachers' readiness to implement distance learning of qualified workers. Scientific Bulletin of the Institute of Vocational and Technical Education of the National Academy of Sciences of Ukraine. Professional pedagogy (12). page 88-97. ISSN 2223-5752 [Electronic resource]. 2018. Mode of access to the resource: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/709017>.

2. Maslich S.V. Methodical support for the organization of distance learning during quarantine. Innovative technologies in the training of specialists in the construction industry: materials of the All-Ukrainian Scientific and Practical Internet Conference (November 19, 2020). Kyiv–Bila Tserkva, 2020. P. 15-18.

3. Maslich S.V. Peculiarities of the organization of the educational process in institutions of professional (vocational and technical) education in the conditions of distance learning. Preparation of the master of industrial training, teacher of professional training for the introduction of innovative technologies into the educational process: materials of the IV All-Ukrainian scientific and methodological seminar (November 5, 2020). Hlukhiv National University named after O. Dovzhenka. Glukhiv, 2020. P. 61–63.

EXPLORING THE IMPACT OF ENHANCED DISTANCE LEARNING ON THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION IN UKRAINE

Galetskyi Sergii,
Ph.D., Associate Professor
The National University of Ostroh Academy

Higher education in Ukraine, like in many other developing countries, has undergone profound changes in recent years, especially with the advent of enhanced distance learning. The COVID-19 pandemic acted as a catalyst, pushing universities to adopt online platforms quickly. However, the shift to distance learning also illuminated the opportunities and challenges inherent in this mode of education. Through a narrative lens, this article delves into the impact of enhanced distance learning on the quality of higher education in Ukraine, exploring how students and faculty have adapted to this new landscape and the broader implications for the educational system.

Before the pandemic, traditional in-person teaching methods dominated in higher education in Ukraine, though there were signs of a gradual transition toward blended learning models. The pandemic, however, accelerated the shift, prompting universities to quickly adapt to remote instruction to maintain academic continuity.

The journey toward effective distance learning in Ukraine has been one of adaptation and resilience. The initial transition brought challenges such as ensuring equitable access to technology and training faculty to teach effectively online. Universities had to quickly establish digital platforms and provide faculty with the resources they needed to adjust their teaching methods. This included offering workshops on online teaching techniques, as well as support for the use of digital tools and multimedia resources.

On the other side of the screen, students faced their own hurdles. They had to navigate new learning environments, adjust to asynchronous and synchronous class formats, and manage their schedules more independently. But despite these challenges, many students appreciated the flexibility that distance learning provided, enabling them to balance academic, work, and family commitments.

Distance learning brought both opportunities and obstacles in the realm of technology. Universities in Ukraine had to quickly enhance their digital infrastructure, investing in platforms such as Learning Management Systems (LMS) and video conferencing tools [4]. The ability to leverage technology led to innovative teaching methods, such as interactive lectures, virtual labs, and multimedia-rich course materials.

These innovations opened the door to a more engaging learning experience for students. Instructors could incorporate simulations, collaborative projects, and real-time feedback, fostering a more interactive and dynamic classroom environment. Additionally, the use of digital platforms allowed for increased global collaboration, as students and faculty could connect with peers and experts from around the world.

Despite the potential for innovation, distance learning also exposed and, in some cases, exacerbated the digital divide in Ukraine. Access to high-speed internet and appropriate devices varied significantly across regions and socioeconomic backgrounds. Students from rural areas or lower-income households often faced greater obstacles in accessing online education, affecting their learning experiences and outcomes.

Universities responded by offering support through various initiatives, such as providing devices and internet access to those in need. Some institutions established on-campus facilities where students could access online courses and resources. These efforts aimed to bridge the gap and ensure that all students had an equal opportunity to benefit from distance learning.

One of the most critical concerns with distance learning has been ensuring the quality of education. Ukrainian universities faced the challenge of maintaining academic standards in an online environment. This required robust assessment methods and quality assurance mechanisms to uphold the integrity of coursework and evaluations.

Furthermore, keeping students engaged and motivated in a virtual setting proved challenging. Traditional classroom dynamics, such as face-to-face interaction and spontaneous discussions, were often harder to replicate online. To address this, faculty employed strategies such as live discussions, group projects, and personalized feedback to create a sense of connection and engagement.

The impact of enhanced distance learning on the quality of higher education in Ukraine is complex and multifaceted. While the transition presented challenges, it also offered new opportunities for growth and innovation:

- **Academic Performance:** Research on academic performance in distance learning environments has shown mixed results. Some students excelled in the flexible and independent setting, while others struggled with self-discipline and time management.
- **Skill Development:** Distance learning encouraged the development of valuable skills such as digital literacy and self-directed learning, which are essential for students' future careers.
- **Research and Collaboration:** The online environment facilitated research opportunities and collaboration between students and faculty across the globe, enriching the educational experience.
- **Institutional Reputation:** Institutions that successfully navigated the transition and maintained high academic standards enhanced their reputation and attractiveness to prospective students.

As Ukraine continues to embrace distance learning, there are several areas that require attention to ensure its continued success and impact on higher education quality:

- **Infrastructure Investment:** Investing in technology infrastructure is essential to bridge the digital divide and provide equitable access to online education.
- **Faculty Development:** Ongoing training and support for faculty will help them leverage innovative teaching methods and stay current with best practices in online education.

- **Student-Centered Approaches:** Institutions should prioritize student engagement and support through accessible course materials, mental health resources, and flexible learning options.

- **Collaboration and Research:** Collaboration between universities and international partners can lead to the exchange of best practices and innovative approaches to distance learning.

Conclusion. Enhanced distance learning has left an indelible mark on the higher education landscape in Ukraine. While it has opened doors to new possibilities and flexibility for students and faculty, challenges such as the digital divide and quality assurance remain. By investing in infrastructure, supporting faculty development, and prioritizing student-centered approaches, Ukrainian universities can harness the potential of distance learning to continue improving the quality of higher education. As the educational journey continues, ongoing research and collaboration will be vital in shaping the future of distance learning in Ukraine.

References:

1. Hushcha G. Organization of the foreign language educational process in distance learning conditions. Distance learning in a globalized world. Kyiv.: Kyiv. national trade and economy University, 2021. Pp.23-27

2. Marchuk A. Quality of higher education in emergency situations: educational losses and dysfunctions of digitalization in higher education and distance learning. Socio-economic relations in the digital society, 1 (47), 2023. Pp. 80-89.

3. Moroz S., Moroz V. Distance form of education in the higher education system: analysis of students' thoughts and state policy improvement directions. Information technologies and educational tools, 2021, 83, №3. Pp. 237-258.

4. Norik L. Organization of the distance format of higher education on the base of the platform LMS MOODLE. Education of Ukraine under martial law: management, digitalization, European integration aspects: Abstracts of the IV International Scientific and Practical Conference 2022. Kyiv : SSI «Institute of Educational Analytics», 2022, Pp. 157-160.

IMPROVING THE METHODOLOGY OF JUDGING SPORTS DANCE COMPETITIONS IN THE MODERN SPORTS TRAINING SYSTEM

Horbenko Olena

Ph.D., Associate Professor
Kharkiv State Academy of Physical Culture

Lysenko Albert,

Senior teacher
Kharkiv State Academy of Physical Culture

Shkuryeyev Kyrylo

Ph.D., senior teacher
Kharkiv State Academy of Culture

Annotation: an analysis of the methodology of judging sports dance competitions in accordance with the requirements of the modern sports training system was conducted.

Key words: training, competition, sports dances, athletes, judging.

Introduction: today, in addition to the main profession of a teacher, coach or professional athlete, every sports dance specialist can acquire knowledge about the profession of "sports judge" if desired.

What should a sports dance judge know?

- 1) Basics of fundamental and special focus disciplines.
- 2) Program and directive documents in the field of physical culture and sports.
- 3) Specific features of the subjective nature of the judging of sport dance competitions.
- 4) Regulations on the qualification categories of judges in sports dance.
- 5) The rules of sports dance competitions in the full scope of the main chapters.
- 6) The method of determining and calculating results using the 11 rules of The Skating System by Arthur Dawson. [1]
- 7) The content of the main dance textbooks of the leading international organizations involved in the development of sports dances and dance sports; training manuals on sports disciplines of dance specializations of higher education institutions; the terminology of basic figures and competitive combinations of dances of European and Latin American programs.
- 8) The basics of music theory and music-rhythmic education in dance-oriented sports;
- 9) The method of monitoring the work of judges and the system of sanctions for gross violations of the principles, morality and ethics of judging.
- 10) Judging criteria:
 - a) Students of the "Debut" dance school and Solo medalists;

- b) Athletes of educational and training groups (N, E, D classes);
- c) Athletes of the level of sports improvement (C, B, A classes);
- e) Athletes of the highest level of sportsmanship (S, M classes).

This list of knowledge should not be considered only as final, it can be modified as necessary. [4, 5, 6]

The purpose of the research: to determine the ways of improving the method of judging sports dance competitions in the modern sports training system.

Material and methods of research: the following research methods were used in the work: theoretical analysis and generalization of scientific-methodical and special literature, monitoring of Internet information resources, content analysis of theoretical and methodical works (a study guide, methodical materials).

The results of the research and their discussion: The analysis of the generally accepted system for evaluating the technical skills of athletes at sports dance competitions provides grounds for the implementation of judging criteria used in the work of a sports judge into the modern sports training system. [3, 4, 5, 6, 7]

- The effect of the quality of the performance technique on the result

Spin and Turns – perform Extended Spin Turn, Three Step Turns, and other Spin Actions with an increased degree of rotation (e.g. Swivels, Spiral Turns).

At the preliminary basic training stage, sports dance athletes must follow the execution of turns technically correctly, maintaining a balance line from head to feet.

At the specialized basic training stage, sports dance athletes demonstrate the ability to increase the number of turns and vary their speed with or without the help of a partner. [4, 8]

Dynamics is the ability of a sports dance athlete to reproduce actions associated with the use of weight, time, direction and energy of movement. [2, 8]

At the specialized basic training stage, sports dance athletes demonstrate the qualities of dynamics inherent in the performed competitive choreography, that is, the average level of volume and amplitude of movement is reproduced. [4, 8]

- Movement to music – we hear, feel, perform

Timing is a term denoting the strict compliance of performed actions with certain periods of time. The correct use of tempo, speed of music and is a specific sequence of the duration of steps or actions associated with a specific rhythmic structure, which is dictated by the proposed melody (main, syncopated and shifted count). [2, 5, 8]

At the initial training stage, dance steps and figures are performed in accordance with the tempo and musical size of the melody, that is, athletes from sports dances demonstrate the basic figure score.

At the preliminary basic training stage, dance steps and figures are performed exactly in accordance with the tempo and musical measure of the melody, that is, the basic score of the figure corresponds to the correct character of the figure by means of appropriate actions and elements (for example, Bounce Action).

At the specialized basic training stage, all dance movements and actions are performed exactly in accordance with the score and syncopated rhythm of the melody, that is, all the basic rules of timing (for example, delayed actions) are followed during a longer time of the melody. [4, 5, 8]

Rhythm is the ability of sports dance athletes to perform steps and movements according to the rhythmic accents of the melody. [2, 8]

At the initial training stage, sports dance athletes demonstrate strong, medium and weak beats, using body speed and leg movements, that is, sports dance athletes try to show the correct musical accents with body movement.

At the preliminary basic training stage, sports dance athletes demonstrate musical and percussive accents, strong and weak beats, using body speed and footwork, that is, musical accents are shown for more than half the duration of the melody.

At the specialized basic training stage, sports dance athletes use body movement speed, footwork, and movement content to accurately express musical accent, percussive accent, strong, medium, and weak beats to reflect the characteristic of the dance. [4, 5, 8]

Musical structure – the ability of sports dance athletes to perform a competitive program according to all elements of music (Phrase, Melody, Chorus, Intensity, etc.).

At the initial training stage, sports dance athletes perform a dance melody using footwork, leg action and form.

At the preliminary basic training stage, sports dance athletes perform a dance melody using all dance movements.

At the specialized basic training stage, sports dance athletes perform a melody using dance movements to express the characteristics of the dance. [2, 4, 5, 8]

- The influence of interaction in a dance couple on the performance result

Physical communication is the use Body Actions to indicate intentions through physical contact. [2, 8]

At the preliminary basic training stage:

1) The gentleman uses the work of the body and the general center to initiate leading the lady;

2) The lady creates the correct body work in response to the gentleman's driving within the limits of the contact and the Common Center.

At the specialized basic training stage, leading and following appear as part of a partnership and they are no longer separated from the general body movement. [4, 8]

Consistency is the ability of sports dance athletes to maintain partner skills throughout the performance. [2, 8]

At the specialized basic training stage, sports dance athletes demonstrate partnership skills through physical contact. [4, 8]

- The influence of the level of choreography on the performance result

Characterization – the ability to demonstrate the characteristics of each dance through dance movement and emotions. [2, 8]

At the initial training stage, sports dance athletes perform competitive choreography according to the technical characteristics of the dance that is; they perform movements and figures according to the technical characteristics (Footwork, Timing and Rhythm).

At the preliminary basic training stage, sports dance athletes demonstrate the characteristics of a dance with all the selected dance criteria, that is, demonstrate the

ability to use the skills and understanding of music to express the characteristics of the dance performed.

At the specialized basic training stage, sports dance athletes demonstrate the ability to characterize typical movement structures, that is, express the characteristics of the dance, combining the use of technical skills, dynamics, music, partner skills and competitive choreography of the performed dance. [4, 8]

Conclusions: thus, based on the results of the theoretical analysis, generalization of scientific and methodological and special literature, it was established that there are too many criteria for evaluating dance couples for a detailed consideration of each dance duet in the time allotted for the performance, especially since, in the best case, six dance couples at the same time on the floor. Therefore, the Judge relies on the general impression left by the competitive dance couple. An experienced Judge sees the dance, which he evaluates, comprehensively and can quickly evaluate all the details of the performance.

The perspective of further research is to improve the system of training Judges of competitions in sports dances and dance sports.

References

1. British Dance Council. Rule Book. Terpsichore House, 240 Merton Road, South Wimbledon, London, SW19 1EQ.
2. Keba M.E. Modern evaluation system of ballroom dance competitions (dance sport) / collection of scientific articles "Young Scientist". Kyiv, 2017, No. 12. P. 168-170.
3. Kostyukevich V.M. Theory and methods of training highly qualified athletes: a study guide. Vinnitsa: "Planer", 2007. 273 p.
4. Lysenko A.O., Horbenko O.V. Sport dances (Latin American program): a study guide. Kharkiv: FOP Brovin O.V., 2021. 442 p.
5. Lysenko A.O., Horbenko O.V. Sports dances (European program): a study guide. Kharkiv: FOP Brovin O.V., 2020. 344 p.
6. Osadtsiv T.P. Judging system of ballroom (sports) dances / Lecture for III-year students of FPO specialty 024 Choreography from the discipline "Theory and methods of teaching ballroom dance". LDUFK Lviv, 2018. 15 p.
7. Platonov V.M. A modern system of sports training. Kyiv, 2020. 704 p.
8. WDSF Adjudicators' Handbook. A Definitive Guide to the Judging System 2.1. Roma: WDSF, 2013. 60 p.

L'APPRENTISSAGE MIXTE COMME FORME D'ORGANISATION DU PROCESSUS ÉDUCATIF

Kim Larysa

PhD, Maître de conférences

Université nationale Oles Honchar de Dnipro

Depuis le début des années 2000, les problèmes liés à l'utilisation des technologies à distance dans le système éducatif ont été largement débattus en Ukraine. Les premières étapes importantes vers la mise en œuvre du programme de développement du système d'enseignement à distance ont été franchies en 2004–2006. Le 21 janvier 2004, la réglementation sur l'enseignement à distance a été approuvée par l'arrêté n° 40 du Ministère de l'Éducation et des Sciences d'Ukraine [1].

Selon ces dispositions, « l'apprentissage à distance s'entend comme un processus individualisé de transfert et d'assimilation des connaissances, des capacités, des compétences et des modes d'activité cognitive d'une personne, qui se déroule par l'interaction médiatisée de participants à distance à l'apprentissage dans un environnement spécialisé, qui est créé sur la base des technologies modernes de psychologie, de pédagogie, d'information et de communication ». L'apprentissage d'une langue étrangère se caractérise cependant par un certain nombre de caractéristiques qui réduisent l'efficacité de l'apprentissage utilisant les technologies de l'information et de la communication (apprentissage électronique) dans leur forme pure.

Les fondements linguistiques et didactiques de l'organisation du processus pédagogique lors d'apprentissage d'une langue étrangère dans le cadre du e-learning comprennent les principes d'organisation du processus, de formes, de moyens et de méthodes. Tous ces composants seront discutés ci-dessous. Il semble opportun de définir les concepts utilisés.

L'apprentissage électronique (e-learning) est un apprentissage qui implique le transfert et l'acquisition de connaissances via Internet et les technologies numériques. Ce terme implique l'utilisation intensive d'un ordinateur, du multimédia, des ressources Internet et des systèmes de communication à distance. Lors de la mise en œuvre du e-learning, les étudiants travaillent de manière très autonome avec du matériel électronique (manuels, cours, systèmes éducatifs), tout en consultant l'enseignant à distance dans l'espace Internet. De la même manière, des communautés en ligne sont créées qui étudient le même cours auprès d'un seul professeur. En tant d'exemple on peut citer les communautés créées dans l'environnement éducatif électronique « sur le campus ». Le but de ce dernier est d'offrir aux étudiants et aux enseignants un environnement général dans lequel ils peuvent, dans des circonstances qui leur conviennent – heure, lieu, etc. - réaliser le processus d'étude et de formation, mener des consultations en ligne, recevoir et évaluer les travaux écrits réalisés par les étudiants, tenir une trace des travaux effectués par les étudiants, etc. Dans ce cas, les heures auditives sont allouées à la discussion avec les étudiants de matériels (dans une

langue étrangère) qui les concernent d'un point de vue professionnel. Les avantages d'une telle formation incluent la possibilité d'envoi instantané des tâches terminées sous forme électronique, ainsi que la restitution des tâches vérifiées aux étudiants avec les recommandations et commentaires de l'enseignant. Ainsi, l'apprentissage en ligne est étroitement lié à l'apprentissage à distance et est souvent compris comme un apprentissage via Internet.

L'apprentissage d'une langue étrangère se caractérise cependant par un certain nombre de particularités qui réduisent l'efficacité du e-learning dans sa forme pure. En particulier, l'objectif de l'enseignement d'une langue étrangère aux étudiants est la formation des compétences en communication à orientation professionnelle, qui est pratiquement inaccessible à cause de deux faits : le nombre d'heures de cours extrêmement insuffisant et l'utilisation des formes d'enseignement exclusivement électroniques. Atteindre l'objectif d'apprentissage n'est possible que grâce à la pratique organisée la plus efficace de la communication en classe. Dans ce cas, il est conseillé d'utiliser la technologie du blended learning. Ce dernier permet de combiner les possibilités d'apprentissage électronique et de communication directe avec les enseignants et les camarades de classe. D'une part, le rôle principal est attribué à la préparation indépendante utilisant des ressources électroniques, d'autre part, les heures de cours sont consacrées à la formation des compétences communicatives et non à la vérification du travail autonome.

Il existe de nombreuses approches pour définir le concept d'apprentissage mixte. La plupart d'entre eux s'accordent sur la combinaison du travail en classe et du travail à distance utilisant des outils électroniques d'information et de communication. Par exemple, l'apprentissage mixte signifie la combinaison des moyens d'apprentissage formels stricts – travail en classe, étude du matériel théorique avec des moyens informels, par exemple, discussion par courrier électronique et conférences sur Internet.

Le travail autonome des étudiants sur des supports électroniques en ligne et le travail réel en groupe avec un enseignant sont « mixtes ». Cette organisation du processus éducatif présente les avantages suivants :

1. Dans l'apprentissage mixte, les étudiants peuvent acquérir de nouvelles connaissances de manière indépendante, en utilisant des ressources électroniques, et mettre activement en pratique de nouvelles compétences pendant les cours en communication intensive avec l'enseignant et les autres participants au processus éducatif (camarades du groupe). Cette opportunité est très pertinente pour la formation des compétences communicatives à orientation professionnelle des étudiants.

2. La forme d'apprentissage mixte permet d'équilibrer les connaissances de base de tous les étudiants du groupe (et éventuellement d'amener le groupe au niveau requis) grâce à une étude indépendante du matériel théorique proposé par l'enseignant et à la réalisation des exercices supplémentaires. De cette manière, une approche individuelle est mise en œuvre pour ceux qui étudient au sein d'un groupe hétérogène en termes de maîtrise des langues étrangères.

3. L'apprentissage mixte permet d'introduire de la diversité dans le choix des formes d'organisation de la formation (il peut s'agir de réunions en présentiel, des cours en présentiel, des consultations par e-mail ou par chat, etc.).

4. L'apprentissage mixte stimule le développement des compétences d'auto-apprentissage et de recherche des informations (le besoin d'étude indépendante de la matière contribue au développement d'une attitude responsable envers l'apprentissage, la planification du temps, l'activité personnelle dans la recherche des informations d'intérêt, etc.).

Comme déjà mentionné, l'apprentissage mixte prend en compte les caractéristiques individuelles de la perception de l'information par une personne (les auditeurs ont des caractéristiques individuelles de perception et de traitement de l'information).

Références :

1. Règlement sur l'enseignement à distance. Arrêté du Ministère de l'Éducation et des Sciences d'Ukraine № 40 du 21 avril 2004.

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0464-04#Text>

FUNCTIONAL MODEL OF ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF SOCIO-SPIRITUAL ENVIRONMENT IN SCHOOLS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION

Turgunov S.T.,
professor

Boyzakova U.A.,
base doctorate
Namangan State University

Annotation: In order to effectively organize the organization and management mechanisms of the socio-spiritual environment in schools of general secondary education, it is necessary to correctly analyze the mechanisms and mechanisms to be introduced and methods used in educational practice in the development of the model.

Key words: socio-spiritual environment, organization and management mechanisms, general secondary education, school, functional model.

In order to properly organize the activities of educational institutions pedagogically when modeling the process, one should not forget about their affective attitude towards external influencing factors. Research by pedagogical and psychological scientists shows that the mutual (whether negative or positive) influence of external factors on an individual depends primarily on the interaction. In the organization of the socio-spiritual environment, it is necessary for the leader and educator to know what the attitude, experiences, how they perceive, evaluate students in relation to external influencing factors, what they are receiving from them for themselves. In modeling the organization and management of the socio-spiritual environment, it is necessary to achieve the cultivation of not only consciousness, but also his emotions, in which the formation of behavioral skills and habits that come in accordance with the moral requirements of society for the individual.

Today, the following mechanisms or models are used in the organization and management of the socio-spiritual environment in schools:

1. Implementation of the directions of the concept approved by the resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated October 3, 2022 “On approval of the concept of improving the effectiveness of spiritual and educational work in general secondary educational institutions” No. 558;

2. Organization of management through deputy directors of secondary schools for spiritual and educational affairs;

3. Improving the effectiveness of the activities of psychologists of secondary schools in stabilizing the environment and organizing the process;

4. Organization of spiritual and educational activities in secondary schools;

5. Organization of teaching “upbringing”, coordination of educational processes;

6. Organization of events aimed at cooperation with the neighborhood, family, community organizations;
7. Law enforcement agencies, together with the preventive inspector, organize preventive measures;
8. The introduction of a large part of the decisions on the organization and management of the socio-spiritual environment by the directors of the comprehensive school;
9. Making decisions only for the internal environment of the educational institution, etc.

In fact, these mechanisms, which we have listed and applied in practice, at first glance seem to be positive and correctly selected, but, due to the growing crime and offenses among minors, the presence of an unhealthy environment among student youth, the presence of problems of pedagogical communities and causing discussion by the general public, the experiments carried out incessantly require improving the mechanisms and activities listed above.

When considering the functional model of improving the mechanisms of organization and management of the socio-spiritual environment in secondary schools as the goal of organizing and managing the socio-spiritual environment, the process of forming a socio-spiritual sustainable environment should be carried out by implementing this model in the educational process.

For the development of the model and the full-fledged functioning of this model, it is necessary to determine the criteria for determining the socio-spiritual environment in general secondary schools. During the scientific study, we witnessed that no specific criteria for determining the socio-spiritual environment were developed. Criteria for determining the socio-spiritual environment have been approached by different scholars on the basis of relative and different factors. It follows from this that we have developed the following criteria for the happiness of the socio-spiritual environment in general secondary schools and consider that on this basis it is advisable to determine the relative level of the socio-spiritual environment. To conditionally bring the criteria to the indicators, each was represented by separate initials. We also represented the amount of degrees in lowercase letters with other letters. These criteria can then also be applied in processes such as determining factors affecting the spiritual environment, social environment, environment.

2022 of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan Resolution No. 558 of October 3 “On approval of the concept of improving the effectiveness of spiritual and educational work in general secondary educational institutions” and the resolution approved in accordance with it indicate that today the organization and management of the socio-spiritual environment in a comprehensive school is becoming the most important requirement, the stability of the future of society remains.

The period itself requires the development of a model aimed at harmonizing existing mechanisms and modern methods, educating students in the spirit of commitment to the socio-spiritual environment from childhood to adolescence and to the norms universally recognized by society.

The following model, which is proposed to be developed and put into practice in theory, is proposed based on the analysis of the existing processes in practice in the organization and management of the socio-spiritual environment, based on the positive results of a number of tests conducted on a competitive basis in the regions of Andijan, Namangan and Fergana. The functional aspect of the proposed model – all five blocks in the structure of the model are provided by the fact that they perform certain functions. This content includes five interconnected and one-on-one blocks: target block, diagnostic (diagnostic) block, process block, control block and resultant block.

The means of organizing the socio-spiritual environment in the procedural block are followed by the turn to the forms of management of the socio-spiritual environment. In modern didactics, a special structure of the educational process is understood when it is called a form of organizational and process training.

In the organization and management of the socio-spiritual environment in secondary schools, the use of methods of analysis, comparison, forecasting of management, in which, as methods of social education, traditional - verbal, annotation, observation, visual, demonstration, among exercise methods, it is possible to make the most of the methods of conducting a social survey, questionnaire surveys, diagnosis.

The most important stage in the implementation of the model is the diagnostic stage. The more qualitative and objective the diagnosis is, the more correctly the goal is chosen, the more activity and the methods used are correctly selected. Optimal management decisions are made and management efficiency is achieved.

In the process of diagnosis, it is necessary to be able to apply critical, comparative, motivational, creative approaches and methods. For example, the internal environment and external environment in an educational institution are critically examined. To clarify the situation, a social survey or questionnaire survey is organized. Comparative comparisons are made of institutions or process that are close to the institution of education. Motivational influence on the process, creative organization of analyzes is also possible. As a result, the primary conclusions are filled with solid foundations. From the results of the analysis, criteria or norms are developed, and on this basis, the level of the socio-spiritual environment is divided into 3 types, namely Red (heavy), yellow (medium) and green (good), according to which the process is organized.

In the first place in the organization of the process, it is assessed that the pedagogical team is united to the goal and moves in accordance with this goal. SWOT is able to predict the current state using analysis or other analysis tools. From this, a scenario of the pedagogical process is developed.

Proper organization of the process requires a management link and competency in educators. There is an opportunity to form, strengthen the competence through training in advanced training, experience exchange trainings. At the same time, it is required to improve the knowledge and skills of management staff in management courses. Through this, cognitive, design, communicativity, situational management and similar skills are formed in the heads of the educational institution. These skills are an important criterion in the organization and management of a social spiritual and spiritual environment.

Leaders who have mastered these skills will be able to correctly organize process SWOT analysis, Constructor i.e. Modeling, system model building, design, research. This has a positive effect on their ability to make optimal decisions in management and the effectiveness of management.

When organizing the process in an educational institution, it is advisable to use lecture, practical, group education, independent education, games, innovative methods.

Group education is considered a traditional educational method. Group education allows students to form as a community. The high level of pedagogical skill allows you to direct the group towards the goal.

The application of Independent Education in the educational process forms the skills of the student to work on himself, to think independently, to enrich the process. In independent education, the principle of “peer-to-peer” allows students to educate each other, to exercise support for each other, further accelerating their socialization.

Of course, as one of the interactive methods, it is recommended to use the game method also in the process of organizing a socio-spiritual environment. In pedagogy, this method can be considered as an interrelated educational method aimed at acquiring, educating and maturing knowledge, skills, qualifications of teachers and students.

The best way to solve each of the problematic situations in the educational process is a game that expresses itself in preparing students for the social environment, in particular, the life of society. The game method is a type of activity aimed at reconstructing social experience into physical experience and mastering knowledge. (In this experience, independent management of behavior is formed and improved).

Another important method is the application of the design method. This method originated in the United States in the Twenties of the last century. The design method is also called the problem method, it is connected with the ideas of the humanistic direction in philosophy and education. The design method is aimed at independent work of students - individual, in pairs, group work. This activity is performed by students for a certain period of time.

It should be taken into account that the role of interactive methods as a method that serves to support the activity and movement of students towards the goal, activate knowledge acquisition, develop their personal qualities in social relations by increasing the activity between students and the teacher in the educational process will be great. Moreover, today's requirements for the quality of world education indicate that more interactive methods should be used from the team of educators, these methods are more effective. It should be noted that the educational process is not just a teacher-led process, it is also closely connected with the activities of students. During the self-control of the shooters, the training process is activated.

The movement of the teaching team and students should be active, and the functions of educational activities carried out with them should be constantly exchanged and updated. Therefore, when leading the activities of the team of an educational institution, it is necessary that the teacher has rich experiences of pedagogical skills. In recent years, various pedagogical tools and methods have been used as a leading approach to the correct organization of educational activities in

pedagogical science. Pedagogical demand is understood as a set of requirements to fulfill certain norms of behavior, social rule, traditions and customs adopted in society. Demand can be expressed as a young man of social norms of behavior, as a real matter, or as a clear indication of the fulfillment of some kind of behavior. These requirements will be direct or indirect according to the condition of execution. Direct instructions or directives should have the appearance of unconditional obedience to moral standards. And indirect requirements, please, are imposed and fulfilled in the form of advice, gestures, referencing themselves. In a team that has matured competently, in all respects, indirect requirements are often used.

The fields of education are so inextricably linked with each other that innovations in one area, in any other area, give rise to innovations. Therefore, the introduction of innovations in certain components of education requires the determination of the overall effectiveness of the applied innovations, as well as the study of foreign advanced experiments.

In such management, attention should be paid to:

- reliance on socio-psychological and economic methods;
- proper distribution of tasks;
- organization of decisions by consultation and council;
- support initiatives;
- organization of control;
- ensure awareness and transparency in advance;
- organization of an atmosphere of intimate communication, etc.

As a result, through the proposed model, efficiency is achieved in the organization and management of the socio-spiritual environment in an educational institution. This in turn serves to ensure the stability of the socio-spiritual environment in society. The fact that the human factor stood at the heart of the reforms carried out in our country. Over time, changing socio-political views, economic factors and diversity of views require changes in methods, new models and methods. Even so, the model we offer can be used in practice as one of the optimal models, both today and in the future. The reason is that the functions of this model can be improved, new styles and techniques can be added, or certain methods used can be abandoned, but, the integrity of the model or mechanism as well as the action principle remain.

References:

1. Turgunov S. T., Akmalova D. T. Mechanisms of application of modern approaches to the organization and management of educational processes in Universities //International Journal of Social Sciences. – 2021. – T. 4. – №. 1. – C. 162-167.
2. Turgunov S. T., Maksudova L. A. Organization and management of pedagogical processes //T.:«Science. – 2009.
3. Umida B. Ways of Improving the Organization and Management of Socio-Spiritual Environment in Secondary Schools //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES. – 2021. – T. 2. – №. 6. – C. 98-103.

4. Turgunov S. T., Umaraliev M. A. Development of professional skills and competencies of teachers //Tashkent" Sano-standart". Tashkent.–2012. – 2012.

5. Boltayeva M., Boyzakova U. IN DEVELOPING INDEPENDENT THINKING IN STUDENTS ABOUT THE NEW NON-TRADITIONAL METHODS OF EDUCATION //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 2. – С. 655-657.

6. Boyzakova U. THE IMPACT OF MODERN MEDIA ON THE SPIRITUALITY OF YOUTH IN THE GLOBAL ENVIRONMENT //ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2019. – С. 9-10.

7. Turgunov S. T. others:" Functional responsibilities of heads of educational institutions in the development of professional competence of teachers." – 2011.

8. Бойзақова У. А., Болтаева М. Л. ШАХСИЙ СИФАТЛАРНИ ШАКЛЛАНИШИДА ИЖТИМОЙИ-МАЪНАВИЙ МУҲИТ ВА ТАРБИЯНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ //МУ АЛЛИМ ЁЎМ ЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИ². – С. 156.

9. Boyzakova U. ORGANIZATION OF SOCIAL-SPIRITUAL ENVIRONMENT IN SECONDARY SCHOOLS. – 2021.

APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO PERSONALIZE LEARNING

Tyulyubayeva Ayaulym
Bachelor of Humanities

In the digital age, the boundaries of what is possible in education are rapidly expanding. With the development of artificial intelligence (AI) and machine learning, these technologies are beginning to play a crucial role in transforming learning processes. Especially relevant is the adoption of AI to personalize learning, which provides the opportunity to approach each student individually, taking into account their learning needs, learning speed, and preferences in teaching methods.[1]

Artificial intelligence is able to analyze large amounts of data about the learning process of students, which allows not only to adapt learning materials, but also to form learning trajectories that best match the individual characteristics of each student. This creates the prerequisites for a deeper understanding of learning material and improved academic results. In addition, the use of AI in education opens up new opportunities for teachers, freeing them from the routine of administrative tasks and giving them more time to work directly with students. Personalized algorithms can offer teachers recommendations to optimize curriculum and teaching methods.[2] Thus, the introduction of AI into the educational process not only increases its efficiency, but also contributes to the formation of a more flexible and inclusive educational environment. Despite the potential of AI, its integration into education comes with a number of challenges, including ethical dilemmas and the need to ensure data protection. This makes it relevant to further explore both the opportunities and risks of applying AI in education.

The introduction of artificial intelligence into educational processes opens up a wide range of opportunities for personalizing learning. By utilizing data collected from students during learning sessions, AI can significantly improve the learning process, making it more targeted and effective.[3] The main methods of personalization with AI include the following approaches:

Analyzing educational data

Artificial intelligence can analyze educational data - test scores, timestamps of assignments, survey responses, learning history, and even the manner in which students interact with learning materials. This data helps the system understand which instructional methods are most effective for each student and tailor the learning experience accordingly.

Creating personalized learning plans

Based on the data collected, AI is able to generate individualized learning plans that take into account a student's current level of proficiency, educational goals, and learning style preferences. This allows each student to progress in their studies at a comfortable pace, focusing on those aspects that require extra attention.

Optimization of learning material

Using machine learning algorithms, AI can customize learning materials, making them more understandable and interesting for a particular student. This can include changing the complexity of the text, selecting examples that best match a student's interests and previous experience, or suggesting alternative ways to learn complex topics.[4]

Offering individualized exercises

Artificial intelligence can automatically generate exercises that best match a student's current level of mastery of the material. This allows for the creation of practical exercises that not only help to consolidate what has already been learned, but also help to further develop skills and knowledge.

Constant feedback

One of the key aspects of personalized learning is providing students with constant, immediate feedback. AI can analyze completed assignments and tests in real time, providing students with immediate constructive comments and recommendations for improvement.[4]

These personalization techniques can not only improve the quality of education, but also make learning more motivating and less stressful for students. The integration of artificial intelligence in education opens new horizons for personalizing the learning process, making it more adaptive and responsive to the needs of each student.

Personalized learning implemented with artificial intelligence provides significant benefits by influencing student motivation and accelerating the educational process. Student engagement is improved by integrating their interests and preferences into the learning material, making learning more interesting and meaningful for each student. This personalized approach allows students to master the material faster as the system adapts the complexity and pace of learning to each individual's personal needs and capabilities, which reduces time spent studying topics and promotes a deeper understanding of the subject matter.[5]

In addition, personalization helps improve the overall efficiency of the educational system, as teachers have access to analytics and tools to better plan lessons and evaluate the effectiveness of the methods used. This optimizes the use of teaching resources and improves the quality of education. It also makes a significant contribution to supporting inclusive education, where every student, regardless of their characteristics and needs, receives equal opportunities for development and learning. Artificial intelligence allows creating a supportive and adaptive educational environment open to all students.

The application of artificial intelligence in education, while offering many opportunities to personalize and improve learning processes, is also accompanied by a number of technical and ethical challenges. One of the main concerns is the protection of student data. AI-based systems often require large amounts of personal information to operate effectively, raising questions about the privacy and security of this information. There is a need to ensure that data is used solely for educational purposes and is protected from unauthorized access or misuse.

Another significant challenge is the increasing inequality in access to educational resources. Despite the potential of AI to promote inclusion, there is a risk that these

technologies will not be available in all educational institutions, especially in less developed or remote regions. This can lead to widening educational gaps between students from different socio-economic groups. Addressing this problem requires coordinated efforts by the government and educational organizations to ensure equal access to the latest technologies for all students.

The risk of losing the human element in learning is also worth considering. While AI can significantly improve educational effectiveness, it is important that technology complements, not replaces, direct interaction with teachers. Face-to-face interactions with teachers and classmates play a key role in students' social and emotional development, fostering critical thinking and communication skills. A balance must be found between utilizing the latest technology and preserving interpersonal interaction, which is an integral part of the educational process.

These challenges and limitations emphasize the need for a careful approach to integrating AI into the educational sphere, including the development of a regulatory framework that will govern the use of these technologies, ensuring the protection of personal data and equal access to educational resources for all students.

Artificial intelligence is a powerful tool for transforming modern education, offering limitless possibilities for personalizing the learning process. The application of AI in education has the potential to radically change approaches to learning, making it more adaptive and responsive to the individual needs of students. This not only improves the quality of education, but also makes it more motivating and engaging for each student.

However, along with the opportunities, AI brings certain challenges that need to be addressed and addressed. Issues of data privacy, technology accessibility, and preserving the human element in education are critical aspects that need to be considered when integrating AI into the educational process. These challenges require the development of effective strategies and policies to create a safe, inclusive, and equitable educational environment.

In conclusion, the future of AI education promises to be bright if society and educational institutions work together to ensure ethical and effective use of these technologies. Such collaboration has the potential to overcome current and future obstacles, ensuring that every student has access to a quality and personalized education.

References:

1. Hossein Hassani, Emmanuel Sirimal Silva, and Xinzhong Xu - "Big Data in Education: The Big Picture" (2019)
2. Rose Luckin, Wayne Holmes, Mark Griffiths, and Laurie B. Forcier - "Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education" (2016)
3. Baker, R., & Inventado, P. S. - "Educational Data Mining and Learning Analytics" in "Learning Analytics: From Research to Practice" (2014)
4. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology - "Reimagining the Role of Technology in Education" (2017)
5. Siemens, G. - "Learning Analytics: The Emergence of a Discipline" (2013)

МЕТОДИКА ПОБУДОВИ КЛІМАДІАГРАМ У ПРОГРАМІ MS EXCEL

Івченко Вадим Юрійович

Студент 4-го курсу спеціальності 101 – Екологія
Харківський національний університет міського господарства імені
О.М. Бекетова

Рибалка Інна Олександрівна

Кандидат біологічних наук, доцент кафедри інженерної екології міст та
кафедри ландшафтного проектування та садово-паркового мистецтва
Харківський національний університет міського господарства імені
О.М. Бекетова

Метод графічного відображення клімату – **клімадіаграма** був запропонований видатним вченим Генріхом Вальтером і набув широкого використання у ботаніці та екології. Його головною особливістю є висока наочність та легкість використання. Клімадіаграма базується на зіставленні кривих середньомісячної температури та кількості опадів у відповідних пропорціях для відображення періодів зволоженості. Коротко, коли 10°C відповідає 20 мм (пропорція 1:2 за Госсеном), тоді виявляється період посухи, достатньої зволоженості та перезволоженості, натомість відобразивши криві (що означає додати нову криву опадів) у пропорції 1:3 (за Селяніновим), можна побачити напівпосуху. Більш детально методику описує Генріх Вальтер у першому томі книги «Рослинність земної кулі» (нім. «Die vegetation der Erde») [1]. Завдяки цьому методу можна контролювати визначення клімату за Кеппен-Гейгером.

В ході роботи над дослідженням зміни клімату на прикладі лісових та трав'янистих біомів зони помірних широт Північної півкулі, частина з якого представлена у нашій публікації «Дослідження змін клімату методом клімадіаграм» [2] та у науковій роботі під шифром «Вальтер» на конкурс з гідрометеорології ОДЕКУ у 2024 році, ми зіштовхнулися з проблемою, яким чином зацифрувати клімадіаграму, і обрали шлях її побудови вручну, сканування і перемальовування у програмі *CorelDRAW* (графічний редактор). Цей метод досить часозатратний, вимагає кропіткої роботи, але і попри це створює невелику, але все ж, похибку у ході шкал, однак це жодним чином суттєво не впливає на відображення кліматичних характеристик.

Метою нашої роботи є розробити оптимальну методику для легкої та швидкої побудови клімадіаграм за вихідними даними.

Детально дослідивши функціонал програми *MS Excel* та провівши низку проб, яким саме чином нанести показники, щоб шкали відповідали пропорціям, було виведено наступну інструкцію для побудови клімадіаграми, і, якщо

слідувати наведеному нижче алгоритмові, можна самостійно створити шаблон та автоматично будувати клімадіаграми за лічені хвилини.

Спочатку необхідно створити таблицю з вихідними даними для побудови клімадіаграм (табл. 1).

Таблиця 1 – Таблиця вихідних даних для побудови клімадіаграм

МІСЯЦЬ	Т, °С	Р 1:2, ММ	Р 1:3, ММ	Р 1:2 (п), ММ
1				
2				
...
12				
MIN				
MAX				

Отже, по порядку по кожній колонці. Для побудови температурної кривої в колонку «Т, °С» вносимо показники середньої температури за кожним місяцем. Для побудови кривої опадів, щоб виявити період достатньої зволоженості, у колонку «Р 1:2, мм» вносимо показники середньомісячної кількості опадів, розділені на 2. Наприклад, якщо середньомісячна кількість опадів 40 мм, то у таблицю вносимо 20. Для побудови кривої опадів, для відображення меж напівпосухи, у колонку «Р 1:3, мм» вносимо показники температури, розділені на 3. Наприклад, якщо середньомісячна кількість опадів 40 мм, то у таблицю вносимо 13,3. Для того, щоб виокремити межі посухи, необхідно перенести показники із колонки «Р 1:2, мм» до колонки «Р 1:2 (п), мм», фактично продублювати дані. У випадку, якщо у вихідних даних по кількості опадів фігурує показник більше 100 мм, тобто фіксується перезволоженість, для коректного її відображення від цього показника віднімаємо 100, далі ділимо на 10, і знову додаємо 100, адже опади вище позначки 100 мм наносяться у пропорції 1:10. Наприклад, якщо середньомісячна кількість опадів 156 мм, то у таблицю вносимо 105,6. Далі для колонок «Т, °С» та «Р 1:2, мм» розраховуємо мінімальне та максимальне значення, яке знадобиться пізніше.

Таким чином підготовлені дані для побудови клімадіаграми виносямо на звичайний графік, при цьому дотримуючись послідовності, що зазначена вище. На цьому етапі вибудовується досить непропорційний та майже не схожий на клімадіаграму графік.

Після цього ЛКМ виділяємо графік і ПКМ відкриваємо «меню» в якому знаходимо та натискаємо ПКМ на «Изменить тип диаграммы...». Для ряду «Т, °С» та «Р 1:2, мм» встановлюємо тип діаграми «С областями», а для інших перевіряємо, щоб був тип «График». У графі «Вспомогательная ось» встановлюємо галочку напроти рядів «Т, °С», «Р 1:3, мм» та «1:2 (п), мм».

Наступним кроком варто відредагувати осі, щоб вони мали стандартний вигляд та достовірні пропорції. Спочатку натискаємо ЛКМ 2 рази на вісь температури (не дзеркально зліва), переходимо в «Параметры оси», в графі

мінімум встановлюємо мінімальне значення температури кратне 10. Наприклад, показник $-5,6^{\circ}\text{C}$, то ставимо -10 . У графі максимум встановлюємо максимальне значення серед двох максимальних показників опадів та температури, що були занесені у таблицю. Основні ділення 10, а проміжні 2 (не має значення). Далі, «деления» → «основные» → «пересекают ось», а «деления» → «промежуточные» → «нет». Наступним кроком «подписи» → «нет». Переходимо у вкладку «заливка и границы» прибираємо заливку та встановлюємо у рубриці «Линия» → «Сплошная линия» → «Цвет» → обираємо чорний колір. Такі самі дії і ті самі параметри необхідно встановити для шкали опадів (справа). На шкалі місяців так само варто прибрати підписи та налаштувати основні ділення і зробити їх чорним кольором.

Область температури необхідно зафарбувати у білий колір, для цього ЛКМ натискаємо 2 рази на область температурної кривої, встановлюємо суцільну заливку білим кольором, межа червоним кольором із шириною 0,75 пт. Область опадів 1:2, встановлюємо «Узорная заливка», обираємо візерунок вертикальних ліній, таким чином вдається відобразити період достатньої зволоженості, межа синім кольором із шириною 0,75 пт. Для корекції кривої опадів 1:2 та 1:3, колір лінії обираємо синій та блакитний відповідно, ширина 0,75 пт.

На цьому етапі повинна вималюватись клімадіаграма з заповненою областю достатньої зволоженості, видні межі посухи та напівпосухи і відповідно температурна шкала. Для того, щоб заповнити зону напівпосухи та посухи, виділяємо натиском ЛКМ зону побудови графіку та у вкладці «Формат» переходимо до «Вставка фигур» → «Полилиния: фигура». За допомогою неї, за наявності, зафарбовуємо область посухи, напівпосухи та перезволоженості. Для області посухи «Узорная заливка» → крапки, для області напівпосухи – пунктир, перезволоженості «Сплошная заливка» → чорним (або іншим темним) кольором. Підписи на клімадіаграму наносять через вкладку «Формат» → «Вставка фигур» → «Надпись». Вегетаційний період наноситься за допомогою «Формат» → «Вставка фигур» → «Линия». Позначки місяців із середньодобовою і абсолютним мінімумом нижче 0°C наноситься під шкалою місяців за допомогою «Формат» → «Вставка фигур» → «Прямоугольник» чорною заливкою та фігурною заливкою косими лініями відповідно.

Усі області, що були додані додатково необхідно закріпити на графіку, шляхом виділення їх ПКМ та обрати пункт «Сделать...», а для тексту та «Назначить...» для фігур. На рисунку 1 відображено результат, якого можна досягти за допомогою запропонованого нами алгоритму.

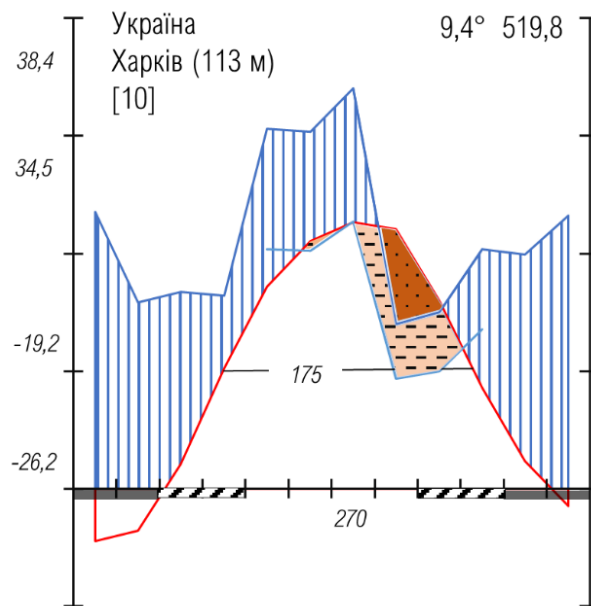


Рисунок 1 – Клімадіаграма міста Харкова за період 2011 – 2021 роки

Список літератури

1. Walter H. Die vegetation der erde Bd I.: lehrbuch. Yen: VEB Gustav Fisher Verlag, 1964. 428 с.
2. Ivchenko V., Rybalka I. Study of climate change using climate diagrams. *Vectors of science and technology development in the context of globalisation*. 2024. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-408-5-7> (date of access: 10.05.2024).

ДІАЛОГОВИЙ ВОРКШОП ЯК МЕТОД ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Власюк Анастасія Ігорівна
здобувачка II медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Бондар Тетяна Валеріївна
науковий керівник, докторка філософії, викладачка
кафедри української мови, основ психології та педагогіки
Харківський національний медичний університет

Сучасна освітньо-педагогічна спільнота знаходиться у постійному пошуку нових шляхів і методів навчання, зокрема у закладах вищої медичної освіти. Разом з тим намагаючись поєднати та трансформувати традиційне навчання з інтерактивним. Одним із прикладів, який заслуговує на увагу освітян та дослідників є діалоговий воркшоп. Оскільки цей метод навчання сприяє висловленню думки здобувачів, допомагає знайти креативні, нові ідеї та розкрити потенціал майбутнього лікаря.

Тлумачний словник української мови [2] термін «діалог» розкриває як розмову між двома або кількома особами. Утім виходячи з нашого дослідження є потреба глибше дослідити та розкрити цей термін. Іноземні вчені [1] дефініцію «діалог» розуміють як формат спілкування у якому відсутнє непорозуміння та кожен учасник повинен прагнути зрозуміти думку іншого для того, щоб отримати для себе глибинні інсайти.

Також зазначена тема продукує потребу визначення терміну «воркшоп». Іноземні вчені [1] під «воркшопом» розуміють спланований і структурований навчальний процес для досягнення певної мети, організований для активної групи.

Виходячи з вищезазначеного під «діалоговим воркшопом» розумітимемо форму взаємодії учасників освітнього процесу, де кожен з них може активно висловити свою думку, не боячись бути осудженим та винести для себе користь у вигляді нових знань.

Важливим учасником воркшопового діалогу є фасилітатор. Цю роль у закладах вищої медичної освіти, зазвичай, виконує викладач. Фасилітатор – це організатор, який керує процесом діалогового воркшопу так, щоб він максимально відповідав змісту, меті заняття і темі [1]. Разом з тим фасилітатор – це не лише організатор, а й людина, яка полегшує шлях до мети та знань. Фасилітатор має уміти слухати та чути учасників, а також створювати атмосферу довіри та активності здобувачів. Тому важливою є підготовка викладачів до такого виду роботи.

Варто зауважити, що діалоговий воркшоп складається зі вступу, процесу обговорення та фіналізації [1].

Для проведення цікавого та корисного діалогового воркшопу важливим є вступ та висвітлення проблеми, яка потім буде в обговоренні у здобувачів освіти.

Наведемо приклад, діалогового воркшопу. Формуємо запитання для здобувачів з освітнього компонента «Медична біологія» – «Чи всі павуки є отруйними?». Якщо викладач отримує від здобувачів відповідь «Так», тоді ставить наступне запитання – «Чому не всі павуки є отруйними для людини?» Якщо викладач отримує від здобувачів відповідь «Ні», тоді ставить запитання «Як павуки впольовують свою жертву?». Подібний діалог продукує процес обговорення і пошук істини, кожен зможе висловити свою думку. Під час обговорення здобувачі мають відкинути найменш ймовірні варіанти та прийти до фіналізації та висновку, який влаштує всіх. А саме, що всі павуки є отруйними, але не всі здатні прокусити тіло людини. Такий формат інтерактиву цікавіший і запам'ятається краще, ніж просте інформаційне повідомлення викладача.

Діалоговий воркшоп має позитивний вплив на активність здобувачів освіти, підвищується продуктивність та покращує засвоєння матеріалу. Якщо створити максимально довірливу атмосферу серед учасників можна досягти віддачі навіть від неактивних здобувачів тому, що кожен має змогу висловитися, навіть якщо точно не знає відповіді на запитання. Для успішного воркшопового діалогу необхідна мотивація брати участь усім. Для когось такою мотивацією буде пізнати істину, а для когось урахування активності при виставленні оцінки за заняття та у будь-якому разі це буде позитивний досвід, який принесе користь усім.

Отже, діалоговий воркшоп як метод інтерактивного навчання – це сучасний, інноваційний та креативний метод навчання здобувачів закладів вищої освіти, зокрема й медичних. Оскільки цей метод полегшує та прискорює засвоєння матеріалу здобувачами, є цікавим та продуктивним процесом навчання.

Список літератури:

1. Метте Ліннгрєн Гелле, Мистецтво діалогу. Посібник із фасилітації діалогових воркшопів.
2. Глумачний словник української мови
<https://slovnyk.ua/index.php?swrd=%D0%B4%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3>

ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА РОЗВИТОК СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Дибкова Людмила Миколаївна

докт. пед. наук, професор,
професорка кафедри інформатики та системології
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана, Україна

Розвиток інформаційних технологій, масова цифровізація освітніх ресурсів, використання технологій штучного інтелекту створюють виклики для освітньої системи, вимагаючи її реформування та рішучих змін. Досліджуючи трансформацію системи післядипломної педагогічної освіти, автори зазначають, що підготовка здійснюється шляхом максимального занурення в інформаційне та когнітивне середовище за допомогою цифрових екосистем (Google, Microsoft, Moodle), що передбачає інтеграцію більшості популярних онлайн-ресурсів, які використовуються сучасними педагогами при проведенні занять [1].

Дослідження (рис. 1), здійснене серед 363 освітніх установ Європи у 2020 році, демонструє, що у сучасну освітню систему активно впроваджуються такі компоненти, як змішане навчання, короткострокові онлайн-курси, віртуальна студентська мобільність [с.13, 2].

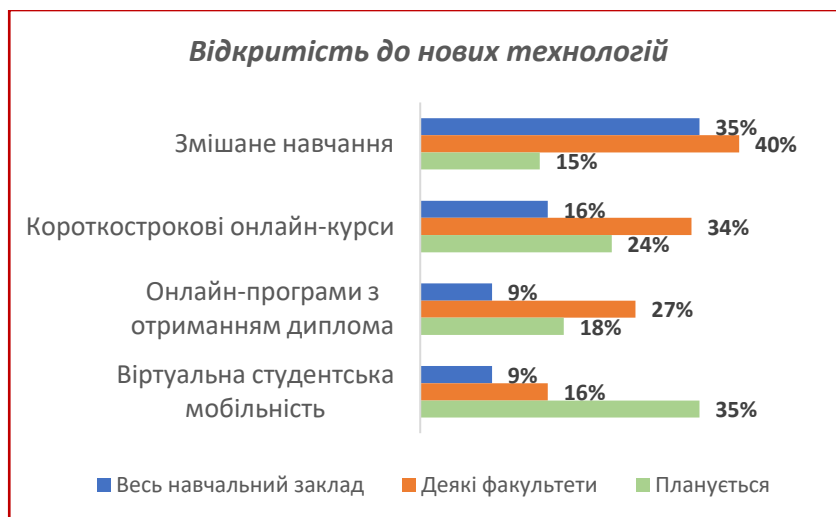


Рис. 1. Відкритість освітніх установ Європи до нових технологій

Період COVID-19 спровокував перехід до дистанційної форми навчання, яка є актуальною і донині. Дистанційне навчання має численні переваги. У випадку відсутності на занятті або з метою повторного аналізу студенти набули можливість переглянути навчальні матеріали роботи на занятті, зміст лекцій тощо. Оцінювання результатів навчальної діяльності, яке може відбуватися і онлайн, значно розширює перелік методичних інструментів викладача. Окрім того, тестові завдання можуть використовуватися не тільки для перевірки рівня

знань, а й для самонавчання студентів, які при цьому використовують вбудований детальний коментар до кожної відповіді у тестовому завданні.

Розвиток технологій штучного інтелекту призводить до їх все більш агресивного впровадження у всі сфери суспільного життя, в тому числі і в освітню. Створення викладачами тестових завдань, презентацій, відео значно розширюють діапазон навчального контенту. Для студентів використання технологій штучного інтелекту слугує ефективним віртуальним помічником. Це сприяє збагаченню їхніх цифрових навичок, розвиває здатність до критичного мислення. У 2023 році ми провели опитування студентів 1-го курсу. На питання «Які дії Ви виконували у GhatGPT?» студенти надали такі відповіді: «пошук інформації»; «створення есе/доповіді», «пошук відповіді на тести», «генерація текстів, ідей, назв тощо»; «вирішення задач». На питання «Чи задоволені Ви відповідями ChatGPT на Ваші питання?» 80% студентів надали позитивну відповідь. Отже, студенти вже активно використовують можливості технологій штучного інтелекту і отриманий ними досвід стає ключовим компонентом їхнього майбутнього працевлаштування.

Широке застосування студентами програмних додатків на мобільних пристроях значно розширює межі освітнього простору. Використання можливостей соціальних мереж є ще одним додатковим дидактичним інструментом освітньої сфери. Інформація доставляється миттєво, оновлюється набагато швидше, доступна будь-де і в будь-який час. Студенти мають змогу отримувати як нові знання, так і іншу корисну інформацію, спілкуючись між собою. При цьому розвиваються їхні комунікативні навички, критичне мислення щодо отриманої інформації, вміння толерантно дискутувати та ін.

Таким чином, саме врахування існуючих тенденцій дає змогу проектувати навчальний процес з орієнтацією на навички та знання, які будуть затребувані в майбутньому.

Список літератури

1. Слюсаренко Н., Кохановська О. Тенденції розвитку вищої освіти та педагогічної науки/ Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, № 170-171 (14-15) (2021): DOI: 10.5281/zenodo.5938748

2. Gaebel, M. & Morrisroe, A. (2023). The future of digitally enhanced learning and teaching in European higher education institutions. European University Association absl.

<https://eua.eu/downloads/publications/digi-he%20final%20report.pdf>

ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ

Убийкінь Дарина

здобувачка вищої освіти 411ср групи факультету соціально-педагогічних наук та іноземної філології Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради

Печериця Наталія

науковий керівник, кандидат педагогічних наук, викладач кафедри соціальної роботи Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради

Актуальність даної теми зумовлена повномасштабною війною та збільшенням внутрішньо переміщених осіб в Україні. Згідно структурних підрозділів соціального захисту населення станом на 25 травня 2015 року кількість ВПО становила 1307432 особи [1], а у період з 24 лютого 2022 року за даними Міністерства соціальної політики кількість внутрішньо переміщених осіб досягла 4,9 мільйонів осіб, що збільшило і різноманітність вразливих категорій. Внутрішньо переміщені особи (ВПО) стикаються з численними проблемами та викликами, пов'язаними з втратою домівки, розлукою з близькими, зміною соціального середовища та іншими факторами. У цій складній ситуації особливо важливою стає соціально-педагогічна підтримка, яка допомагає їм адаптуватися до нових умов життя, долати психосоціальні труднощі та інтегруватися в нове суспільство.

Дослідження соціально-педагогічної діяльності із внутрішньо переміщеними особами є об'єктом наукових розділок таких дослідників, як Т. Алексеєнко, О. Безпалько, В. Бочарової, Н. Бугаєць, Ю. Василькової, Т. Василькова, В. Гурової, З. Зайцевої, І. Зверєвої, А. Капської, Г. Лактіонової, С. Толстоухової, І. Трубавіної та інших, проте є все ще недостатньо розробленою та інтегрованою в сучасне українське суспільство.

Згідно законодавства України, внутрішньо переміщена особа – громадянин України, іноземець або особа без громадянства, яка перебуває на території України на законних підставах та має право на постійне проживання в Україні, яку змусили залишити або покинути своє місце проживання у результаті або з метою уникнення негативних наслідків збройного конфлікту, окупації, повсюдних проявів насильства, порушень прав людини та надзвичайних ситуацій природного чи техногенного характеру. [2] Вони є найчисельнішою за різноманітністю вразливою категорією населення, тому що налічують в собі пенсіонерів, осіб із хронічними захворюваннями, осіб з інвалідністю, самотніх матерів/батьків, осіб з малозабезпечених сімей, осіб з багатодітних сімей, новонароджених дітей, вагітних жінок, студентів, школярів, сиріт, дітей і їх опікунів, військових і їх родин, учасників бойових дій.

Соціально-педагогічна підтримка відіграє важливу роль у житті ВПО, допомагаючи їм: подолати психосоціальні труднощі та покращити свій психологічний стан, адаптуватися до нових умов життя та інтегруватися в нове суспільство, відновити своє життя та збудувати нове майбутнє та інші аспекти.

Важливо зазначити, що соціально-педагогічна підтримка повинна бути комплексною та індивідуальною. Кожна людина має свій унікальний досвід та потреби, тому до неї потрібно підходити з урахуванням її індивідуальних особливостей. Соціально-педагогічна підтримка ВПО повинна ґрунтуватися на принципах гуманізму, соціальної справедливості та поваги до людської гідності. Визначальна роль у цій справі належить соціальному педагогу, працівнику соціальних служб, які виступають посередниками між адміністративно-правовою системою соціального захисту і переселенцями та їхніми сім'ями. Саме ці фахівці покликані забезпечити доступність для клієнтів комплексу послуг, які надають наявні в регіоні соціальні служби, та не дивлячись на очевидні недоліки та труднощі дослідження соціально-педагогічної підтримки внутрішньо переміщених осіб, вони намагаються покращити свої знання та вивести власну роботу на новий рівень: проходять курси з підвищення кваліфікації, співпрацюють з іноземними організаціями та міжнародними партнерами з соціальної роботи, інтегрують власну діяльність до новітніх етичних принципів та мобільних технологій, розвиваються в сферах онлайн-допомоги та підтримки.

Науковиця А. Капська виокремлює такі функції соціального працівника, успішна реалізація яких, сприятиме налагодженню ефективної соціально-педагогічної роботи з вимушеними переселенцями: соціально-побутова – сприяння у наданні необхідної допомоги у поліпшенні житлових умов або забезпеченні житлом, організації нормального побуту; соціально-медична – організація роботи по проведенню профілактики захворювань, співпраця з закладами охорони здоров'я у наданні медичної допомоги; соціально-педагогічна – створення сприятливих умов для соціальної адаптації, всебічного розвитку особистості, виявлення та задоволення соціокультурних потреб та інтересів у різних видах діяльності; соціально-психологічна – проведення консультацій, здійснення корекції міжособистісних відносин людей у різних соціальних інститутах, надання допомоги у соціальній реабілітації [3].

Також фахівці соціальної сфери можуть надавати соціально-педагогічну підтримку ВПО у таких напрямках, як: психосоціальна допомога: допомога у подоланні стресу, тривоги, депресії та інших психосоціальних проблем, викликаних вимушеним переміщенням; соціально-культурна адаптація: допомога ВПО у адаптації до нового культурного середовища, вивченні мови та збереженні власної культурної ідентичності; інформаційна підтримка: надання ВПО інформації про їхні права та обов'язки, а також допомога у вирішенні юридичних питань, пере направлення до відповідних фахівців тощо; соціально-економічна підтримка: допомога в отриманні доступу до соціальних послуг, зайнятості та інших ресурсів для забезпечення економічної самостійності. Це може включати професійні тренінги, поради з пошуку роботи, підтримку у

доступі до соціальних програм та послуг; медична та здоров'язберігаюча підтримка: надання доступу до медичної допомоги, консультації з питань здоров'я та гігієни, психологічні програми для збереження фізичного та психічного здоров'я; соціальна активізація та участь у громадському житті: стимулювання участі у громадських заходах, волонтерські програми, розвиток навичок лідерства та сприяння включеності вимушено переміщених осіб у соціальне життя тощо.

Отже, можемо зробити висновок, що фахівці соціальної сфери мають ключову роль у наданні соціально-педагогічної підтримки ВПО у різних напрямках, таких як психосоціальна допомога, соціально-культурна адаптація, інформаційна підтримка, соціально-економічна підтримка, медична та здоров'язберігаюча підтримка, соціальна активізація та участь у громадському житті. Реалізація цих напрямів допомагає ВПО відновити своє життя та успішно інтегруватися в нові умови. Соціально-педагогічна підтримка грає важливу роль у житті ВПО, допомагаючи їм подолати психосоціальні труднощі, адаптуватися до нових умов життя та інтегруватися в нове суспільство, а також відновити своє життя та збудувати нове майбутнє.

Список літератури:

1 Григоренко І.О., Савельєва Н.М.. Соціально-педагогічна робота з внутрішньо переміщеними особами в сучасних умовах: навч. посібник. м.Полтава. ПНПУ. 2017. с.7-13.

2.Жданович Ю.М. Соціально-педагогічна підтримка дітей внутрішньо переміщених осіб: навч. посібник. Київ. 2015. с.204-213.

3. Закон України від 28.12.2014р. №1. «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1706-18#Text>

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ЗАСТОСУНКІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ В БАЗОВІЙ ШКОЛІ

Кобернік Дар'я Ігорівна

Магістр

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Особливістю розвитку і застосування цифрових технологій навчання є те, що вони мають тенденцію приймати адаптивні властивості, які дозволяють встановлювати безпосередні зв'язки з учнями. Педагог все в більшій мірі звільняється від певних контролюючих та інформаційних функцій, залишаючи за собою такі головні функції навчання, як:

- взаємозв'язок виховання й навчання;
- розвиток самостійного мислення учнів;
- керування та корегування процесу навчання з урахуванням новітніх досягнень науки і техніки, індивідуальних особливостей тих, хто навчається;
- вироблення і постановка нових завдань навчання тощо.

Застосування інформаційних комп'ютерних технологій дозволяє організувати різні види діяльності учнів/

Ці види діяльності орієнтуються на активне використання інформаційних комп'ютерних технологій учителем і учнями як інструменту пізнання й самопізнання, на самостійне подання і здобуття знань, здійснення власного маленького відкриття у процесі вивчення навколишнього світу. Використання інформаційних комп'ютерних технологій у навчальному процесі необхідно не стільки для підтримки традиційних форм і методів навчання, скільки для створення варіативних методик, що сприяють особистісно-орієнтованому розвитку учнів, розвивального навчання.

Організація вчителем перерахованих видів діяльності із застосуванням інформаційних технологій вимагає його спеціальної професійної підготовки з їх практичного використання і методичного застосування в навчальному процесі

Зупинимось на основних напрямках використання інформаційних комп'ютерних технологій у навчальному процесі з урахуванням їх методичної доцільності й можливостей. Це такі:

- пошук інформації у глобальній і локальній мережах;
- зберігання, обробка й передача інформації;
- розробка методичних і дидактичних матеріалів;
- здійснення автоматизованого контролю навчальної діяльності;
- розробка педагогічних програмних засобів (ППЗ) різного призначення;
- розробка web-сайтів навчального призначення;
- організація й проведення комп'ютерних експериментів з віртуальними моделями;
- обробка результатів експерименту;

- дистанційне регулювання навчальної діяльності;
- організація інтелектуального дозвілля учнів.

Всі перераховані напрямки використання інформаційних технологій мають місце і у навчальному процесі початкової школи. Найчастіше інформаційні технології використовуються для розробки методичних і дидактичних матеріалів. Це можуть бути:

- розробки уроків;
- розробка навчально-методичних матеріалів і рекомендацій,
- створення ілюстративного, цікавого матеріалу;
- формування картки-завдання;
- організація і проведення інтелектуальних ігор і вікторин;
- розробка ППЗ навчального та виховного призначення та ін.

Для створення цифрових технологій навчального призначення найчастіше використовують прикладне програмне забезпечення.

У сучасній науково-педагогічній літературі існують різні підходи до визначення поняття «цифрові технології». Спочатку, цей термін використовувався для позначення технологій, що містять двійковий код. Однак, через широке поширення різноманітних девайсів, гаджетів (комп'ютерів, ноутбуків, мобільних пристроїв, смартфонів та ін.), слово «цифровий» перейшло у більш широке використання, і стало синонімом слів «електронний» і «комп'ютерний».

Змінюється і термінологія, яка описує технічні засоби: так, поступово відбувається витіснення терміна «інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)» більш сучасним терміном «цифрові технології». Сьогодні ці терміни вживаються як синоніми, проте останній чіткіше відображає специфіку нових інформаційних технологій та їх сприйняття суспільством. З ходом технічного прогресу, змінюється не тільки відома термінологія, а й з'являються ще більш досконалі технічні засоби, що мають значний дидактичний потенціал.

За освітньо-методичними функціями виокремлюють такі цифрові освітні ресурси:

- 1) електронні підручники (оригінальні електронні підручники, предметні навчальні системи, предметні навчальні середовища);
- 2) електронні навчальні посібники (репетитори, тренажери; навчальні й навчальні-контролюючі, ігрові, інтерактивні ресурси; предметні колекції; довідники та словники; практичні та лабораторні системи);
- 3) електронні навчально-методичні комплекси (предметні освітні та програмно-методичні комплекси, предметні навчально-методичні середовища; інноваційні навчально-методичні ресурси);
- 4) електронні видання контролю (тести, тестові завдання, методичні рекомендації з тестування; інструментальні засоби).

Отже, під цифровими технологіями ми розуміємо широкий спектр інструментів і ресурсів, що містять інформацію, представлену у різних форматах, на базі різноманітних девайсів та гаджетів. Сам термін «цифрові технології», який є на сьогодні більш сучасним та зрозумілим для нового покоління, ми

розглядаємо, як об'єднання комп'ютерних, електронних, інформаційних, інформаційно-комунікаційних та телекомунікаційних технологій.

Список літератури

1. Заболотний В.Ф. Дидактичні засади застосування мультимедіа у формуванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія та методика навчання (фізика)”/В.Ф. Заболотний. Київ. 2010. 38 с.
2. Міронець Л. Створення та використання комп'ютерних презентацій під час викладання біології. Рідна школа. 2008. №1,2. С.40-42.
3. Дорошенко Ю. О. Біологія та екологія з комп'ютером. К.: Вид. дім «Шк. світ»: Вид. Л.Галіцина, 2005. 128 с.

ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Курінний О.В.

Старший викладач кафедри
іноземних мов
Сумського національного
аграрного університету

Минули ті часи, коли викладачі вищих навчальних закладів могли використовувати та керуватися суто традиційними підходами у вивченні дисциплін. Глобальні виклики людству, такі як Covid-19, та локальні проблеми, такі як війна в Україні, внесли зміни в освітній процес. Ці зміни торкнулися всіх етапів освітнього процесу, починаючи з дитячого садка і закінчуючи вищими навчальними закладами. хоча кожен етап є важливим і, безсумнівно, заслуговує на розгляд, зробити це в рамках однієї публікації неможливо. Ця публікація стосується і розглядає проблеми викладання, а саме викладання іноземних мов у вищих навчальних закладах.

З початком війни в Україні, коли з'явилося багато заборон, стало неможливим дотримуватися традиційних форм викладання, які передбачають присутність студентів і викладача в аудиторії, живе спілкування, лекції та семінари. Світ і система освіти швидко зорієнтувалися і перейшли на дистанційну форму навчання. Деяким викладачам і студентам не вистачало технічних знань, щоб використовувати системи електронного навчання на повну потужність, але вже через кілька місяців ця прогалина була ліквідована. Здавалося, що проблема вирішена і можна переходити на нові форми навчання і забути про старі. Але не все виглядало так оптимістично. Після численних форм контролю стало зрозуміло, що рівень засвоєння предмета залишає бажати кращого, а рівень успішності учнів погіршився порівняно з більш традиційними системами навчання. на жаль, ситуація в Україні не дозволяє повернутися в аудиторії на постійній основі, тому виникає дилема: ризикувати життям учнів і вчителів та навчатися в аудиторіях чи ігнорувати дедалі гірший рівень знань і надалі віддавати перевагу дистанційній освіті? У світлі вищезазначеного питання доцільно буде звернутися до компромісних систем освіти, які дозволяють наблизити традиційність спілкування та обговорення проблем, притаманних традиційним формам, водночас залишаючи місце для новітніх дистанційних, а отже, безпечніших, систем освіти. Однією з таких систем є змішане навчання.

Змішане навчання має свої особливості

- зміна акцентів у відносинах між викладачем і студентами: замість того, щоб озвучувати навчальний матеріал і розвивати певні навички, викладач організовує навчальний процес;

- пріоритет індивідуальної активності студентів (основою навчальної діяльності є цілеспрямована, інтенсивна та контрольована індивідуальна робота, кожен студент може навчатися у зручному для нього місці, індивідуально, комплексно, використовуючи спеціальні засоби навчання та домовляючись про можливість особливого контакту з викладачем; студент стає суб'єктом, якому допомагають навчатися;

У чому ж тоді переваги змішаного навчання?

Перша перевага полягає в тому, що змішане навчання допомагає охопити більшу аудиторію за короткий час. Чому? Тому що, на відміну від традиційних методів, змішане навчання не вимагає постійної присутності тренера. Традиційні заняття в аудиторії обмежені обмеженою кількістю людей одночасно.

Для деяких навчальних тем неможливо повністю перейти на онлайн-навчання. Наприклад, деякі тренінги вимагають практичних занять.

У такому випадку ви можете опублікувати частину навчального контенту в системі управління навчанням. Це допоможе вам масштабувати теоретичну частину навчання.

Ще одна важлива перевага полягає в тому, що змішане навчання робить традиційне навчання більш цінним. Коли люди можуть виконувати завдання самостійно, вони можуть прийти на заняття з однаковим рівнем знань. З'являється більше часу для корисних дискусій і практики того, чого вони навчилися.

Поки вони самостійно опрацьовують онлайн-матеріали та виконують завдання, ви можете менше працювати і більше відпочивати. Водночас, ви можете допомогти учням, які потребують додаткової інформації, що є однією з головних переваг змішаного навчання.

Ви можете завершити цикл зворотного зв'язку, скоригувавши навчання на основі результатів перших занять.

Суворий традиційний підхід до навчання поступається місцем новим технологіям. Не можна сказати, що змішаний підхід до навчання завжди кращий за традиційний. Однак він обіцяє запропонувати найкраще з обох світів.

У нього є багато плюсів і мінусів, і навіть найбільш традиційні навчальні заклади використовують його.

Список літератури

1. Garrison D. R., Kanuka, H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*. 2004. Vol. 7. P. 95–105.
2. Graham C. R. Blended learning models. *Encyclopedia of Information Science and Technology*. Second Edition ed., 2009. P. 375–382
3. Hoppe H, Joiner R, Milrad M. Guest editorial: Wireless and mobile technologies in education. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2003. Vol.19, № 3. P. 255–259.
4. Hrastinski S. What Do We Mean by Blended Learning? *TechTrends*. Vol. 63. 2019. P. 564–569

НЕТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ОБЛІКУ І ОПОДАТКУВАННЯ

Козіцька Наталя

к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки, обліку та підприємництва
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
(Первомайський навчально-науковий інститут)

Сучасні умови сьогодення мають прямий вплив на середовище, в якому працюють спеціалісти з обліку та оподаткування. Ринок праці потребує висококваліфікованих працівників, рівень підготовки яких відповідає не лише вимогам сучасного виробництва та економіки країни, а й перспективам їхнього розвитку, надає змогу оперативно впливати на швидкозмінні умови і технології суб'єктів господарювання. Саме поєднання систем професійної, фахової передвищої та вищої освіти є ефективним середовищем, де кожна людина може розвинути свій індивідуальний потенціал, реалізувати власні здібності, набути професійних компетентностей.

Формування фахових компетентностей спеціалістів в сфері бухгалтерського обліку та оподаткування наразі неможливо без радикальних змін в технологіях їх підготовки. При провадженні освітнього процесу все більше уваги приділяється не запам'ятовуванню великих об'ємів інформації та механічного засвоєння умінь і навичок, а розвитку творчих здібностей кожного здобувача освіти, його спроможностям вирішувати нетрадиційні задачі та проблеми, приймати управлінські рішення. Відповідно, виникає необхідність у пошуку нетрадиційних методів навчання, раціональної диференціації змісту освітніх компонент, індивідуальних підходів до здобувачів освіти, активного включення їх до процесу засвоєння знань та умінь, постійного оновлення та поповнення освітньо-професійних програм. Такі підходи значно підвищують ефективність підготовки спеціалістів з обліку та оподаткування.

До нетрадиційних методів навчання відносять, як правило, методи, що є похідними від традиційної організації освітнього процесу та сталого порядку реалізації окремих його елементів. Так, наприклад, до групи традиційних словесних методів відносяться лекції. Традиційно серед них виділяють вступні, ознайомчі, інформаційні, узагальнюючі та оглядові лекції. В той же час окремі фахівці виокремлюють і нетрадиційні лекції, такі як лекція-бесіда, лекція-візуалізація, інтерактивна лекція, лекція із задалегідь запланованими помилками тощо [1].

Процес навчання майбутніх фахівців залежить від багатьох чинників. Зокрема, це особистість викладача та індивідуальне сприйняття навчального матеріалу здобувачем (особливості мислення, пам'яті, індивідуальні особливості перебігу психічних процесів, відмінності у навичках працювати тощо). Найголовніше, що викладач може надати своєму здобувачеві, – це допомога у розумінні та розвитку своєї індивідуальності, виявлення нових шляхів розвитку, підтвердження важливості виконаної праці та її результатів, сприяння творчості

[2]. Впровадження в освітній процес нетрадиційних форм і методів проведення занять, при підготовці майбутніх обліковців, мають сприяти зацікавленості у вивченні освітніх компонент, розвитку творчої самостійності здобувачів освіти, привчати до роботи з різними джерелами, що, в свою чергу, має позитивний вплив на розвиток логічного мислення здобувачів.

Нині в освітньому середовищі інноваційно-комунікаційних технологій основою навчання повинні стати цілісні моделі освітнього процесу, засновані на діалектичній єдності методології та засобів їх здійснення. І це підтверджується практикою, що представлена, зокрема, і в роботах багатьох науковців [3].

Розглянемо окремі методики викладання з позиції їх новизни, ефективності, дієвості, доцільності використання у сучасних умовах при підготовці спеціалістів з обліку і оподаткування. Наразі на ринку освітніх послуг такими є інноваційні активні та інтерактивні методики навчання.

При викладанні спеціальних облікових дисциплін значна увага має приділятися активізації освітнього процесу. Застосування нетрадиційних педагогічних прийомів та інформаційних технологій в системі освіти дозволяють максимально наблизити освітній процес до реальної дійсності.

Поміж таких методів навчання при підготовці фахівців з обліку і оподаткування можемо виокремити наступні (табл.1).

Таблиця 1. Найпоширеніші нетрадиційні методи навчання при підготовці фахівців з обліку і оподаткування

Метод	Характеристика методу
Гейміфікація (ігрофікація)	Використання ігрового підходу до неігрового процесу. Має на меті використовувати медитативну силу ігор для вирішення реальних проблем. Дозволяє підвищити зацікавленість здобувачів освіти до майбутньої професії.
Кейс	Розробка конкретних практичних ситуацій на основі фактичного матеріалу, з метою подальшого розбору на заняттях. Цінність кейс-методу полягає у тому, що він одночасно відображає не тільки практичну проблему, а й актуалізує певний комплекс знань, який необхідно засвоїти при вирішенні цієї проблеми, а також вдало суміщає навчальну, аналітичну і виховну діяльність. Такий підхід дозволяє максимально наблизити освітній процес до практичного та сформулювати повну уяву щодо організації та методики облікового процесу підприємства протягом одного звітного періоду.
Лекція-візуалізація	Адаптація теорії, яку отримують здобувачі освіти на лекційних заняттях, до реальної бізнес-ситуації.
Фокусування	Обробка інформації, структуризація, документування, впорядкування, виділення найважливіших моментів в запропонованій здобувачам освіти ситуації
Генерування ідей	Створення якомога більшої кількості ідей або сценаріїв та їх детальний аналіз, відповідно, для прийняття ефективного управлінського рішення (джерелами для якого слугують облікові дані)
Самонавчання	Навчання заради власних знань шляхом проведення досліджень, читання статей і книг, проходження онлайн-навчання тощо.

Джерело: узагальнено автором

Звичайно, що в практичній діяльності, педагоги та науково-педагогічні працівники не обмежуються виключно представленими в таблиці 1 нетрадиційними методами навчання. Розвивати креативність здобувачів освіти здатний кожен творчий викладач, який розуміє та враховує пізнавальні особливості окремої особистості, нешаблонним чином організовує освітній процес, вміє оцінювати різні педагогічні інновації, генерувати та реалізувати власні педагогічні ідеї. Структура і сутність таких методів мають відповідати характеру і швидкості соціальних змін у суспільстві, високим європейським стандартам підготовки конкурентоспроможних фахівців. Провідну роль відіграє орієнтування на використання інформаційних технологій, поширення інтерактивного та електронного навчання з доступом до цифрових ресурсів та інтелект-навчання для майбутнього. Формування нетрадиційних методів навчання зумовлене прагненням подолати певну обмеженість традиційних методів, підвищити зацікавленість здобувачів освіти окремими освітніми компонентами та освітнім процесом в цілому. Застосування подібних методів має бути професійним, обдуманим і виваженим, з метою щоб нетрадиційне навчання не сприймалося як традиційне, що може призвести до послаблення зацікавленості у здобувачів освіти.

Список літератури:

1. Карімов І.К., Карімов Г.І., Нужна С.А. Традиційні і нетрадиційні методи в бізнес-освіті. *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету*. 2022. №2 (5). С.16-24. URL: <http://econvisnyk.dstu.dp.ua/article/view/270421>(дата звернення: 08.09.2024 р.). DOI: 10.31319/2709-2879.2022iss2(5).270421pp16-24
2. Швай Р.І., Воськало В.І. Деякі аспекти процесу викладання облікових дисциплін. *Інфраструктура ринку*. 2018. Випуск 18. С. 413-418. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/18_2018_ukr/69.pdf (дата звернення: 08.09.2024 р.).
3. Бистрова Ю.В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України. *Право та інноваційне суспільство*. 2015. №1 (4). С.27-53. URL: <https://apir.org.ua/wp-content/uploads/2015/04/Bystrova.pdf> (дата звернення: 08.09.2024 р.).

НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сирова Ганна Олегівна

Д.фарм.н., професор, завідувачка кафедри медичної та біоорганічної хімії,
Харківський національний медичний університет

Чаленко Наталія Миколаївна

К.фарм. н., старший викладач кафедри медичної та біоорганічної хімії,
Харківський національний медичний університет

Сургай Анастасія Максимівна

Здобувачка освіти група 3-23-031
Харківський національний медичний університет

Актуальним в освітньому процесі є навчання через дослідження, яке являє собою процес, в якому здобувач освіти формулює запитання, на яке сам знаходить відповідь при вивченні певної теми, супутні питання з'ясовуються протягом вивчення теми при обговорення її за планом заняття. Вважаємо дослідження необхідним компонентом навчального процесу.

Саме можливість самостійно зробити певні кроки в цьому процесі, отримати результати, обговорити їх із однодумцями – педагогам і здобувачами освіти – інтерпретувати їх, провести розрахунки, їх статистично обробити, зробити висновки, оформити результати дослідження у вигляді мультимедійних презентацій, написати тези до доповіді, донести результати дослідження до аудиторії, прийняти участь у дискусії, відповісти на запитання присутніх, оформити статтю і навіть патент на корисну модель або на винахід – все це, на наш погляд, є прикладом навчання здобувача освіти через дослідження.

Дослідження може бути елементом як освітнього процесу, так і частиною наукової діяльності здобувача освіти. Одним з прикладів такого зв'язку між навчальним процесом і науковою діяльністю студентів при вивченні дисципліни «Медична хімія» є визначення жорсткості водопровідної води в процесі виконання лабораторної роботи (навчальний процес) – ця тематика настільки зацікавила здобувачів освіти, що було проведено наукові дослідження якості водопровідної і природних вод з 3 різних джерел Харківської області, в тому числі і визначення їх жорсткості, а результати дослідження було представлено на XV студентській конференції «Хімія. Екологія. Медицина» (2024 р.).

Таблиця 1. Результати лабораторної роботи по визначенню жорсткості водопровідної води

№ з/п	V(H ₂ O), мл	V(Трилону Б), мл
1.	V = 5,0	V ₁ = 3,3
2.	V = 5,0	V ₂ = 3,4
3.	V = 5,0	V ₃ = 3,5
		V _{ср.} = 3,4

Обробка експериментальних даних:

1) розрахувати молярну концентрацію еквіваленту розчину Трилону Б:

$$C = \frac{0,9315}{186 * 0,5} = 0,01 \text{ моль/л}$$

2) розрахувати загальну жорсткість води:

$$Ж(H_2O) = \frac{0,01 * 3,4}{5} * 1000 = 6,8 \text{ ммоль/л}$$

Висновки: навчилися визначати твердість води комплексонометричним методом, вода може застосовуватися для промислових потреб та в побуті, оскільки її твердість не більше 8 ммоль / л.

Таблиця 2

Результати наукових досліджень по визначенню якісних показників і жорсткості водопровідної і природних вод Харківщини, проведені Сургай А. М. (студентка групи 3-23-031 ХНМУ)

	Водопровідна вода	Карпівське джерело	Джерело Саржин яр	Джерело Глибокий яр
Водневий показник рН	7,23	6,5	7,5	6,4
Хлориди, мг/дм ³	14,18	56	61,7	151
Нітрати, мг/дм ³	16,97	202	16,7	37,8
Нітрити, мг/дм ³	0,042	0,1	0,003	0,012
Залізо загальне, мг/дм ³	0,035	0,01	0,01	0,01
Жорсткість загальна, ммоль/дм ³	8,32	7,0	7,6	7,0
Сульфати, мг/дм ³	51,85	344	162,7	393
Амоній, мг/дм ³	0,1	0,04	0,05	0,01

Цей приклад, який не є поодиноким, він ілюструє взаємозв'язок освітнього процесу і наукової діяльності через дослідження. Важливим компонентом в цій взаємодії є зацікавленість здобувачів освіти тематикою дисципліни, яку вони вивчають, тому знову акцентуємо увагу на ролі викладача, який, володіючи педагогічною майстерністю, зацікавлює студентів, мотивує їх до отримання нових знань і до формування практичних навичок – і вони вже розуміють, що байдужими до вивчення предмету бути не можливо, а бажання до навчання і до наукової діяльності викликає викладач своїм прикладом – виникає так званий процес «запалення факелу знань».

Список літератури

1. Визначення кислотності шлункового соку та жорсткості водопровідної води: Метод. вказ. для студентів 1-го курсу / уклад. Г.О. Сирова, С.М. Козуб, В.О. Макаров та ін. – Харків: ХНМУ, 2017. – 16 с.
2. Хімія. Екологія. Медицина. : матеріали XV студентської онлайн-конференції, присвяченої Всесвітньому дню здоров'я (Харків, 1 - 5 квітня 2024 року). – Харків: ХНМУ, 2024. – 127 с.
3. Євтушенко, М. Ю. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. /М. Ю. Євтушенко, М. І. Хижняк. Київ : ЦУЛ, 2019.- 351 с.

ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ В ДОШКІЛЬНІЙ СИСТЕМІ ОСВІТИ

Стукалова Тетяна Георгіївна

старший викладач кафедри
соціально-гуманітарної освіти
КЗ Сумський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти

Дошкільна освіта є обов'язковою складовою освіти в Україні, яка поєднує сімейне та суспільне виховання, спрямовуючи освітній розвиток дитини, розкриває її природній потенціал. На сучасному етапі розвитку дошкільна освітня галузь України утверджує позиції сучасної науково-методичної ланки освіти, яка відповідає міжнародним стандартам якості освіти, в основу яких покладено сформованість у дитини компетентностей, що дозволяють активно проявляти особистісні надбання в різних видах діяльності за підтримки дорослих.

Сучасне замовлення суспільства орієнтоване на випускника освітньої установи (у нашому випадку – дошкільного), який не лише придбає за час знаходження в дитячому саду певний обсяг знань умінь і навиків, але і навчиться ними користуватися.

Проблема реалізації компетентнісного підходу в процесі навчання дітей зумовлена реформуванням дошкільної освіти на нових концептуальних засадах у зв'язку з новими цілями, поставленими суспільством перед загальною освітою на сучасному етапі його розвитку. Вважається, що одним із перших, хто запропонував застосовувати компетентнісний підхід у психолого-педагогічній діяльності, був шотландський дослідник Дж. Равен; поняття ж „компетентнісна освіта” (Competency-Based Education) виникло у США наприкінці 80-х – початку 90-х рр. ХХ ст.

Насьогодні ідеї компетентнісного підходу підтримуються як вітчизняними вченими І. Д. Бех, А. М. Богуш, І. І. Зарубінська, О.Л. Кононко, О.М.Новіков, Ю. В. Рібцун, О.І.Пометун та ін.

О.І.Пометун констатує: «Під поняттям «компетентнісний підхід» розуміється спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток ключових (базових, основних) і предметних компетентностей особистості. Результатом такого процесу буде формування загальної компетентності людини, що є сукупністю ключових компетентностей, інтегрованою характеристикою особистості. Така характеристика має сформуватися в процесі виховання та навчання і містити знання, вміння, ставлення, досвід діяльності і поведінкові моделі особистості» [5,с.66].

Дятленко Н.М. компетентнісний підхід визначає як один із можливих шляхів розв'язання проблеми відображення суб'єктивних компонентів культури

(образних, чуттєвих знань, умінь, навичок, індивідуальних здібностей, особистісних смислів, світогляду конкретної людини і т.ін.) в змісті освіти [3].

На відміну від традиційного, компетентнісний підхід, завдяки своїй багатогранності, різноплановості, системності та комплексності, дозволяє значно підвищити результативність навчально-виховного процесу, наповнюючи його реалістичним змістом, адже саме за таких умов діти мають можливість не лише засвоїти певні знання, оволодіти вміннями та навичками, а й, що найважливіше, навчитися застосовувати їх у повсякденній практичній діяльності.

Таким чином, під поняттям компетентнісний підхід в освіті сучасні науковці розуміють спрямованість освітнього процесу на формування основних компетентностей особистості.

Виховання, яке розглядалося раніше як передача знань та вмінь від попередніх поколінь до майбутніх, виявилось нездатним задовольнити потреби сучасності. Очікування суспільства пов'язані сьогодні із формуванням життєздатної, гнучкої, особистості. Організація освітнього процесу у дошкільній освіті має бути орієнтована не стільки на вимоги до дитини, як бути орієнтиром для вихователя й батьків щодо формування компетентностей: мовно-літературна, математична, природнича, технологічна, інформатична, соціальна і здоров'язбережувальна, громадянська та історична, мистецька, фізкультурна.

Як зазначено, у Базовому компоненті дошкільної освіти ключові компетентності під час здобуття дошкільної освіти формуються за різними освітніми напрямками, спрямованими на розвиток особистості дитини: "Особистість дитини", "Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі", "Дитина в природному довкіллі", "Гра дитини", "Дитина в соціумі", "Мовлення дитини", "Дитина у світі мистецтва". Освітні напрями визначають зміст роботи закладу дошкільної освіти через організацію педагогом базових (основних) видів діяльності, які збагачують досвід дитини та реалізуються як особистісне надбання дитини (результат розвитку) за підтримки батьків в умовах родинного виховання [1].

Ключові для дошкільної освіти компетентності дитини (рухова і здоров'язбережувальна, особистісна, предметно-практична та технологічна, сенсорнопізнавальна, логіко-математична та дослідницька, природничо-екологічна та навички, орієнтовані на сталий розвиток, ігрова, соціально-громадянська, мовленнєва, художньомовленнєва, мистецько-творча (художньо-продуктивна, музична, театралізована) та інші мають продовження в освітньому процесі початкової школи та впродовж життя.

На думку А.М. Богуш, компетентність дошкільника можна визначити як комплексну характеристику особистості, що вбирає в себе результати попереднього психічного розвитку: знання, вміння, навички, креативність, ініціативність, самостійність, самооцінка, самоконтроль [2.с.17].

Компетентність дитини дошкільного віку – це сформованість інтелектуальних операцій, визначена довільна спрямованість діяльності, усвідомленість і значна мотиваційна насиченість.

Отже, ми можемо говорити про наявність освітньої компетентності в дитини як ідеальної, нормативної, що моделює ознаки випускника дошкільного навчального закладу.

Освітня компетентність – це наслідок особистісно-орієнтованого навчання, оскільки має відношення до особистості дитини і виформовується лише в процесі виконання нею певного комплексу дій.

Дошкільний вік характеризується сенсомоторними потребами вихованців, а саме це висока активність малюків, готовність щомиті діяти, потреба у пізнанні та виробленні цілісної картини світу, домінування мотивів самостійності, гри, самореалізації, визнанні та ін.

Отже, організація освітнього процесу у ЗДО повинна бути спрямована за задоволення потреб дошкільника, а саме перетворення дитини із пасивного споглядача у активного перетворювача. Для розвитку дітей істотне значення має вільна, спонтанна, мінімально регламентована гра, рухливий і реальний чуттєвий предметно-практичний досвід, безпосередньо пов'язаний із власним тілом: щоб мати можливість зрозуміти світ, дитина спочатку має навчитися володіти тілом; обмацувати руками, щоб згодом «схоплювати» його розумом. Навчання в цьому віці носить непрямий, неявний (імпліцитний) характер, для успішного протікання якого вирішальними є не розумові операції, а безпосередня діяльність (ігри, малювання, ліплення, трудові дії, драматичне мистецтво, розповідання казок, історій, читання віршів) і різнопланове сприймання.

Принциповими позиціями в організації освітнього процесу у ЗДО на засадах компетентнісного підходу, повинні стати:

- Відведення вихователю вирішальної ролі в розвитку дитини. Зустріч справжньої сутності вихователя зі справжньою сутністю дитини розглядається як фундаментальна основа розвитку кожної дитини. Ніякі спеціально організовані зовнішні заходи не є настільки сильними вихователями, як сама особистість дорослого. Поряд зі значимою людиною дитина відчуває себе впевнено та захищено, що позитивно впливає на стан її здоров'я, ставлення до світу та інших людей.
- Ставлення до дитини як до суб'єкта, який може щось хотіти, а щось ні, чомусь віддавати перевагу, а від чогось відмовлятися. Мова йде про пошук таких способів впливу на дитину, які б відповідали її природі і ґрунтувалися на інтересах, готовності до наслідування, заохочували до активних дій, мобілізували ресурси, стимулювали до апробації власних зусиль тощо. Розвиток дитини можливий лише в тій мірі, в якій наші вимоги та цілі щодо дитини стануть її власними цілями.
- Увага до почуттів, думок і поглядів дитини. Якщо думки, реакції, емоції, вчинки дитини чомусь викликають тривогу у дорослого, в кожному конкретному випадку варто відшукувати механізми, які будуть стимулювати належну поведінку та реакції у дитини. Наші намагання чути і бачити лише те, що хочемо, заперечення почуттів лише призводять до продукування у дітей нещирості, підлабунництва, пристосуванства (адже вони так хочуть відповідати нашим очікуванням). В організації пізнавальної

діяльності дитини акцент варто робити на її почуттєвих переживаннях. Шлях до компетентності має йти через по гчуттєві переживання дітей (здивування, інтерес, радість, сподівання, наміри, бажання, надії), які пробуджує сам педагог за допомогою різних засобів.

Таким чином, серед умов організації освітньо-виховного процесу, що збагачують самоцінність дошкільного дитинства та водночас сприяють наступності між дошкільною та початковою освітою є максимальна активізація діяльності дитини у пізнанні навколишнього світу, реалізація її творчих задумів та мрій, що вимагає від педагогів професійної майстерності та постійного самовдосконалення.

Організація освітнього процесу на компетентнісних засадах повинна бути направлена на якість і наповненість перебування дитини у закладі, створення можливостей щодо набуття дитиною практичного досвіду, оволодіння вмінням обирати справу для себе і доводити її до кінця, нести певну відповідальність, налагоджувати комунікації. Дошкільний вік наділений надзвичайно важливими повноваженнями в плані забезпечення людини необхідними ресурсами для всього подальшого життя – належною пізнавальною сферою для накопичення знань про світ, людей та самих себе; широкими можливостями для оволодіння різними видами діяльності та спілкування – для накопичення вмінь; високою активністю – щоб апробували себе в різних життєвих ситуаціях.

Список літератури

1. Базовий компонент дошкільної освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/doshkilna-osvita/bazovij-komponent-doshkilnoyi-osviti-v-ukrayini>
2. Богуш А.М. Змістова характеристика видів мовленнєвої компетенції дошкільників. Наука і освіта. 2017. №1.С. 17.
3. Дятленко Н.М. Компетентнісний підхід: нові можливості для змін у довкіллі. URL <https://conf.kubg.edu.ua/index.php/courses/ksdpounush/paper/viewFile/345/339>
4. Крутій К.Л. Ключові компетенції дітей дошкільного віку як результат якісної освіти. Формування професійної компетентності вихователя дошкільного навчального закладу в умовах глобалізації: збірник наукових праць. Матеріали V Міжнародних педагогічних читань. Херсон, 2009. С.16-18.
5. Пометун О. І. Дискусія українських педагогів навколо питань запровадження компетентнісного підходу в українській освіті. К. К.І.С.2004. С. 66-72.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ, ЩО ЗАЗНАЛИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ТРАВМИ

Тригуб Д.О.

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Паламар Олена Михайлівна

Кандидат психологічних наук, доцент

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Теперішні часи сповнені великою кількістю травматичних факторів, котрі впливають на людей. Враховуючи наявність постійно підвищеного психоемоційного напруження пов'язаного з війною в Україні, ризик виникнення психологічної травми значно збільшився. Особливо у дітей, які є вразливою групою населення.

Психологічна травма або психічна травма, або психотравма – це шкода, завдана психічному здоров'ю людини в результаті інтенсивної дії несприятливих чинників середовища або гостро емоційних, стресових дій інших людей на її психіку [4].

За статистикою, в залежності від виду травмуючої ситуації, від 50 до 100 % людей отримують травму, наслідки якої вже можуть проявитися у перші години після пережитої ситуації [4].

Якщо говорити про прояви психологічної травми у дітей, то їх складно передбачити. Адже вони можуть проявлятися у всіх сферах: когнітивній, фізичній, емоційній, поведінковій [2].

Наслідки травми можуть проявитися в одній сфері, або у всіх сферах одразу: сонливість/гіперактивність, замкнутість/агресивність, нічні жахіття, зникнення мовлення, порушення концентрації, уваги та пам'яті, надмірна плаксивість тощо. Всі ці прояви можуть спричинити виникнення освітніх труднощів.

Комбінації цих проявів можуть бути різними і відповідно до ступеня прояву, викликати появу освітніх труднощів. Відповідно до постанови Кабінету міністрів України «Про внесення змін до Положення про інклюзивно-ресурсний центр», пункт 26 цієї постанови доповнено: «надаються рекомендації щодо надання підтримки в освітньому процесі для дітей, які зазнали психологічної травми» [3].

Працівники ІРЦ можуть під час обстеження виявити наявність психологічної травми. Але повне і детальне заключення може надати клінічний психолог чи психіатр.

У відповідності до наданих рекомендацій від фахівців ІРЦ, в навчальному закладі створюється команда психолого-педагогічного супроводу. Відповідно до Закону України «Про освіту» психолого-педагогічний супровід – це комплексна система заходів з організації освітнього процесу та розвитку дитини, передбачених індивідуальною програмою розвитку [1].

Різні вчені такі, як Н. Синягіна, О. Казакова, І. Бех по різному інтерпретують поняття супроводу. Та всі вони сходяться на думці, що це має бути підтримка особистості.

Наприклад, В. Кобильченко характеризує психолого-педагогічний супровід, як інтегративну технологію, що складається з двох частин. Це педагогічна підтримка безпосередньо дитини на визначеному етапі розвитку та психологічна підтримка дитини та її оточення.

Тобто, основною метою психолого-педагогічного супроводу має бути благополуччя дитини, її нормальне і щасливе життя на тому рівні, який є можливим та доступним на даний період часу.

Нижче наведено таблицю спеціалістів, які можуть бути залучені до команди супроводу та прояви психологічної травми, з якими вони можуть працювати.

Спеціаліст команди психолого-педагогічного супроводу	Прояви психологічної травми з якими працює спеціаліст
Логопед	Логопед пропрацьовує порушення комунікації, якщо такі наявні в дитини. Також можлива робота з мовленнєвими порушеннями, таким порушенням може бути заїкання.
Психолог	Психолог працює з всіма когнітивними процесами: увага, пам'ять, мислення. Також робота включатиме роботу із зниженням рівня тривожності та пропрацьовуванням страхів. Відновлення довіри до світу.
Реабілітолог	Робота реабілітолога буде спрямована на відновлення відчуття свого тіла. Відновлення адекватного сприйняття оточуючого середовища.
Класний керівник/завуч з роботи	За потреби, підготовка адаптованої чи модифікованої програми. Збір необхідної інформації для реалізації даного процесу (залучення вчителів-предметників за потреби).

Звісно цей перелік не є вичерпним, завдання по роботі з дитиною, яка отримала психологічну травму, як і перелік спеціалістів можуть змінюватися. Все залежить від рівня та характеру прояву психологічної травми.

Психолого-педагогічний супровід має будуватись з урахуванням таких чинників:

- **психологічна рівновага:** це має бути головною метою психолого-педагогічного супроводу. Адже саме порушення цієї рівноваги і є первинною проблемою, яка спричинює виникнення відповідних наслідків;

- **емоційно-ціннісна єдність фахівців, що виконують психолого-педагогічний супровід та дитини:** фахівці мають бути відкритими та готовими сприймати всі можливі переживання, які можуть з'являться у дитини. Під час

контактів з дитиною проявляти чуйність, уважність, співпереживання, турботливість, «психологічну тактовність», тощо.

- **принципи організації професійно-мовленнєвого спілкування:** орієнтація на рівноправність у спілкуванні з дитиною; повне емоційне залучення під час спілкування з дитиною; врахування індивідуальних особливостей та морально-емоційного стану дитини;

- **ефективне слухання:** даний процес має включати в себе розуміння почутого, запам'ятовування змісту, аналіз та оцінку почутого, синтез і формування своєї думки, щодо почутого;

- **використання мовленнєвих висловлювань різних типів та жанрів:** оцінні та описові висловлювання, позитивна оцінка, оптимістичні форми звертань (пропозиція, порада, опосередкована вимога), підбадьорення, схвалення, тощо.

- **оптико-кінестетичні засоби:** міміка, погляд, пози, жести, дотики;

- **контакт:** під час роботи з дитиною необхідно використовувати такі види контакту – емоційний, просторовий, мовленнєвий, інтерактивний.

- **проведення індивідуальних та групових розмов [5].**

За умови врахування цих чинників фахівцями, може бути створений ефективний супровід дитини з психологічною травмою.

Отже, підсумовуючи все вище сказане, ми можемо зробити висновок, що ефективний психолого-педагогічний супровід можливий за умови глибинного розуміння психологічної травми всіма фахівцям; міждисциплінарного підходу до подолання будь-яких труднощів, що виникають в ході супроводу. Найважливішим орієнтиром для фахівців мають залишатись благополуччя та інтереси дитини.

Список літератури:

1. Закон України «Про освіту» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/2145-19#Text>

2. Навички кризового консультування та розвиток психосоціальної стійкості до стресу у дітей. Програма освітньої діяльності та спецкурс курсів підвищення фахової кваліфікації практичних психологів і соціальних педагогів / за наук. ред. В. Г. Панка. Київ: Український НМЦ практичної психології і соціальної роботи, 2015.

3. Постанова Кабінету міністрів України «Про внесення змін до Положення про інклюзивно-ресурсний центр» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/493-2022-%D0%BF>

4. Психологічна діагностика посттравматичних стресових розладів: курс лекцій / Т.В.Селюкова. Харків: НУЦЗ України, 2016. 54 с.

5. Психолого-педагогічний супровід виховання і розвитку дітей дошкільного віку з родин учасників АТО і внутрішньо переміщених осіб: концепція, методика, технології : навчально-методичний посібник / І.О. Луценко, А.М. Богуш, Л.О. Калмикова, В.У. Кузьменко, С.І. Поворознюк, О.Д. Рейпольська; за наук. редакцією І.О. Луценко. Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. 213 с.

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ЗМІСТУ У ПРОФІЛЬНІЙ СЕРЕДНІЙ ОСВІТІ ЗА УМОВ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Шелестова Л. В.

доктор пед. наук, ст. наук. співробітник,
пров. наук. співробітник відділу дидактики
Інституту педагогіки НАПН України

Пандемія, війна, розвиток освітніх технологій навчання зумовив впровадження різноманітних підходів до організації навчального процесу. Одним з таких підходів є змішана форма навчання, що поєднує у собі елементи традиційного класичного навчання офлайн та навчання онлайн з використанням сучасних інформаційних технологій.

Змішана форма навчання у профільній освіті має ряд переваг: дає змогу індивідуалізувати освітній процес, надаючи учням можливість працювати у власному темпі та вибирати той навчальний зміст, який вони вважають найбільш цікавими або корисними для себе; учні можуть навчатися у будь-який зручний для них час та місце, що особливо важливо для учнів зі складним розкладом або тих, хто проживає в віддалених районах; учні отримують навички роботи з цифровими технологіями та використовувати їх у навчальному процесі; у них розвиваються навички самостійної роботи, критичного мислення та комунікації - навички, які є необхідними для успішного вступу до вищих навчальних закладів та працевлаштування у сучасному світі; допомагає зменшити навчальне відставання, оскільки вона надає більше можливостей для індивідуальної підтримки та взаємодії між вчителем та учнем тощо.

У цій статті розглянемо особливості навчального змісту у профільній загальній середній освіті за умов змішаного навчання.

Навчальний зміст у змішаному навчанні має свої особливості порівняно з традиційним навчанням. Опишемо основні його особливості:

1. Доступність навчального змісту он-лайн є основним аспектом змішаного навчання. Учні мають можливість вивчати матеріал у будь-який час і в будь-якому місці, що забезпечує більшу гнучкість та відповідає сучасним реаліям навчання. Доступність навчального змісту є важливим чинником для забезпечення рівних можливостей для всіх учнів, незалежно від їхніх особистих обмежень, технічних можливостей та інших чинників.

Умови змішаного навчання передбачають, що учні будуть користуватися онлайн-ресурсами для *доступу до навчального змісту*. Однак важливо, щоб цей доступ був реальним для всіх учнів, тобто навчальний матеріал повинен бути доступний з різних пристроїв (комп'ютерів, планшетів, смартфонів тощо).

У змішаному навчанні, де частина навчального змісту може бути доступною в онлайн-середовищі, важливо забезпечити *безпеку та конфіденційність* інформації. Учні та їхні батьки мають бути впевнені, що особисті дані дітей захищені та не використовуються незаконно.

Навчальний зміст має бути доступним для учнів *із різними видами обмежень*. Тобто, ресурси повинні бути розроблені з урахуванням можливості використання для людей з вадами зору, слуху, руховими обмеженнями та іншими особливостями.

Оскільки доступ до навчального змісту вимагає технічних знань та навичок, важливо забезпечити наявність *технічної підтримки* для учнів. Вони повинні мати можливість отримати допомогу у вирішенні проблем зі з'єднанням, програмним забезпеченням або обладнанням.

Оскільки доступ до навчального змісту часто залежить від швидкості Інтернет-з'єднання, важливо розробити матеріал у такий спосіб, щоб він був *доступний для учнів із різними швидкостями Інтернету*. Це може включати в себе можливість завантаження змісту, перегляд в режимі офлайн, різні варіанти потокового відтворення.

Загалом важливо забезпечити рівний доступ до навчального змісту для всіх учнів і враховувати їхні індивідуальні потреби та обмеження. Такий підхід сприяє більш ефективному та справедливому процесу навчання в умовах змішаного навчання.

2. Навчальний зміст у змішаному навчанні часто містить багатий **мультимедійний компонент** (відеоуроки, аудіозаписи, інтерактивні вправи, ілюстрації та інші медіа-ресурси), що допомагає краще засвоювати матеріал та зробити навчання цікавішим.

Відеоуроки є популярним мультимедійним засобом, який дає змогу учням засвоювати матеріал шляхом перегляду відеопередач. Останні можуть містити розповідь учителя, демонстрацію прикладів, симуляції та інші візуальні матеріали. Відеоуроки роблять навчальний матеріал більш доступним та зрозумілим для учнів, особливо коли потрібно відобразити процеси, які важко передати словами.

Аудіозаписи дають змогу учням слухати розповідь вчителя, доповіді, аудіокниги або інші аудіо-матеріали. Вони особливо корисні для засвоєння навчального змісту в умовах офлайн-навчання, проте можуть бути використані для навчання в режимі онлайн.

Мультимедійність також включає в себе *інтерактивні вправи та завдання*, які учні можуть виконувати в онлайн-середовищі. Це можуть бути відповіді на запитання, вирішення завдань, виконання ігор або інтерактивних симуляцій. Ці інтерактивні вправи та завдання допомагають учням закріпити знання та використати їх на практиці.

Використання *графічних зображень, ілюстрацій, схем, діаграм і графіків* допомагає візуалізувати складний матеріал. Це особливо корисно для засвоєння природничо-наукових знань, коли складно пояснити словами наукові явища чи процеси.

Створення *анімацій та відеосимуляцій* дає змогу моделювати процеси, які важко (або небезпечно) відтворити в реальному житті.

Електронні підручники та інтерактивні книги поєднують текстовий матеріал з мультимедійними елементами, створюючи багатий навчальний

досвід. Засвоюючи навчальний зміст, учні можуть легко переходити між різними формами його подачі: текстом, ілюстраціями, відео тощо.

Мультимедійність навчального змісту допомагає розширити можливості навчання, робить матеріал більш доступним і сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню інформації. Вона також стимулює пізнавальний інтерес учнів і сприяє покращенню якості освіти в умовах змішаного навчання.

3. Навчальний зміст у змішаному навчанні часто має **інтерактивні елементи**: тести, вправи, онлайн-дискусії тощо. Інтерактивні завдання дають змогу учням активно взаємодіяти з матеріалом, допомагають стимулювати активне засвоєння матеріалу та забезпечують можливість для співпраці та обміну думками між учнями.

Навчальний зміст може включати в себе різні *відповіді на запитання*, які учні можуть давати для перевірки свого розуміння матеріалу. Це може бути корисним для самоконтролю та визначення прогалин у засвоєнні навчального контенту.

Інтерактивні вправи та завдання дають змогу учням застосовувати отримані знання на практиці. Це може бути вирішення задач, виконання творчих завдань, побудова моделей тощо. Ці завдання сприяють покращенню розуміння та навичок.

Використання *графічних інтерфейсів* дає змогу учням взаємодіяти з візуальними матеріалами. Наприклад, засвоюючи навчальний зміст, вони можуть перетягувати та маніпулювати об'єктами на екрані.

Відеосимуляції дають змогу створити віртуальне середовище, в якому учні можуть експериментувати та спостерігати за результатами. Це особливо корисно для засвоєння природничо-наукових знань.

Учні можуть брати участь в *онлайн-дискусіях та форумах* для обговорення навчального матеріалу, обміну думками та співпраці. Це розвиває критичне мислення та комунікаційні навички.

Інтерактивний навчальний зміст може включати в себе *системи оцінювання та спостереження за динамікою змін*. Учителі можуть відстежувати, як учні взаємодіють з навчальним матеріалом і оцінювати їхні досягнення.

Загалом інтерактивність навчального змісту створює можливість для більш активного навчання. Вона допомагає учням краще засвоювати матеріал та розвивати навички, які можуть бути корисними в майбутньому.

4. Навчальний зміст у змішаному навчанні часто **адаптується до потреб учнів** та їхнього рівня знань, їхніх індивідуальних особливостей.

Адаптований навчальний зміст може:

бути *налаштований під конкретного учня* з урахуванням його рівня знань, інтересів та навчальних потреб: наприклад, пропонувати додаткові матеріали для швидкого навчання або додаткову допомогу для учнів, які цього потребують;

використовувати *аналіз даних для визначення потреб* учнів і надавати рекомендації щодо подальших кроків у навчанні; наприклад, цифрові системи можуть виявити, що учням потрібна додаткова підтримка у певних темах і автоматично надавати відповідні ресурси;

сприяти *розвитку навичок саморегуляції* в учнів, зокрема, надавати рекомендації щодо планування часу, створення навчальних стратегій та оцінки власного прогресу;

оновлюватися автоматично на основі нових даних та рекомендацій, що допомагає забезпечити актуальність і релевантність матеріалу для учнів;

надавати можливість учням бути *гнучкими у навчанні*: вони можуть обирати теми, темп та послідовність навчання, що найкраще відповідає їхнім потребам та стилю навчання, що дає їм змогу більше контролювати власний навчальний процес;

бути поданий у *різних форматах* (текст, відео, аудіо тощо), що дає змогу учням вибрати той формат, який їм найбільше підходить.

Адаптованість навчального змісту допомагає підвищити ефективність змішаного навчання, робить навчання більш індивідуалізованим і підвищує мотивацію учнів. Це також дає змогу вчителям краще відповідати на потреби своїх учнів та підтримувати їх у навчанні.

5. Цифрові ресурси зазвичай надають можливість вчителям та учням ***відстежувати динаміку в засвоєнні учнями навчального змісту***, що дає змогу оцінити ефективність навчального процесу та здійснити корекцію навчальних планів.

У змішаному навчанні використовуються системи управління навчанням для *збору та аналізу даних про активність учнів*: інформацію про взаємодію учнів із навчальним змістом; вибір ними типів завдань; час виконання різних типів завдань тощо.

Вчителі можуть *відстежувати успішність* учнів у реальному часі, переглядаючи результати тестів, завдань, відповідей на запитання та інших оцінюваних дій. Це допомагає їм зрозуміти якість засвоєння учнями навчального матеріалу, виявити можливі прогалини або слабкі місця тощо.

Велика частина сучасних систем управління навчанням має потужні *аналітичні інструменти*, які дають вчителям та адміністраторам можливість глибоко аналізувати дані стосовно навчання. Наприклад, вони можуть перевіряти час, який учні витрачають на вивчення матеріалу, середній бал, частоту відвідування курсів, відсоток завершення завдань тощо.

За допомогою аналізу даних, вчителі можуть надавати *персоналізовану підтримку* учням. Наприклад, якщо система виявляє, що певний учень має труднощі з певною темою, вчитель може надати додаткові ресурси або запропонувати додаткові консультації.

Аналіз даних допомагає вчителям та адміністраторам *оцінювати ефективність курсів*. Вони можуть визначити, які аспекти курсу є ефективними і дають гарні результати, а які потребують покращення.

Можливості відстеження динаміки у засвоєнні навчального змісту допомагають адміністраторам *забезпечувати якість навчання*. Вони можуть вчасно виявляти проблеми та реагувати на них, покращуючи процес навчання, допомагають учням отримувати більш індивідуалізовану підтримку та

створюють можливості для постійного вдосконалення навчального змісту та методів.

6. Взаємодія педагога й учнів у процесі засвоєння навчального змісту в умовах змішаного навчання включає в себе різні можливості для спільної роботи, навчання та спілкування.

Педагог може надавати *онлайн-консультації* учням для відповіді на запитання, надання пояснень та підтримки в процесі навчання.

Використання *онлайн-форумів та платформ для обговорення* дає змогу учням ставити запитання, обмінюватися досвідом та спілкуватися з учителем та іншими учнями. Педагог може активно приймати участь в дискусіях, сприяючи обговоренню та вирішенню проблем.

Учитель може створювати завдання та проекти, які вимагають *співпраці учнів*. Вони можуть аналізувати роботи один одного та отримувати фаховий фідбек від учителя, що сприяє розвитку критичного мислення та навичок співпраці.

Вчителі можуть проводити *онлайн-уроки*, на яких учні мають змогу активно взаємодіяти з вчителем та один з одним. Вони можуть ставити запитання в режимі реального часу, обговорювати навчальний матеріал та робити спільні проекти.

В умовах змішаного навчання педагог може організовувати *віддалені практичні заняття*, на яких учні виконують вправи під наглядом вчителя.

Учні можуть звертатися до педагога *по електронній пошті або через інші комунікаційні канали* для отримання додаткової підтримки та відповіді на запитання.

З огляду на вищевикладене, узагальнимо вимоги до навчального змісту.

Він має бути добре структурованим, можливо, з коментарями, вставками та посиланнями на різні джерела. Може містити пояснення, інструкції, довідкові матеріали, план роботи та оцінювання, тести самоперевірки, форми зворотного зв'язку тощо. Ці вимоги стосуються не лише текстових, а й інших видів файлів.

Зміст навчальних електронних курсів/модулів, навчальні матеріали розміщуються в навчальному середовищі у вигляді файлів різних форматів (текст, малюнки, відео, медіа-файли тощо) або у вигляді покликань на освітні ресурси, які знаходяться у відкритому доступі. Призначення навчального змісту може бути різним: для самостійної індивідуальної або групової роботи.

Навчальний зміст може бути розроблений як спеціалістами, так і самим учителем. Зробити це можна за допомогою різних сервісів та додатків. Найбільш універсальними критеріями щодо якості навчального цифрового змісту є його придатність для досягнення певної навчальної мети. Завдання вчителя – відбирати й упорядковувати існуючий зміст, а також самому його створювати на якісному рівні.

Учні також можуть долучатися до створення навчального змісту, створюючи нові цифрові об'єкти і розміщуючи їх у цифровому навчальному середовищі. Щоб орієнтуватися в навчальному змісті для вирішення поставленого завдання, учневі необхідно мати розвинену здатність розрізняти

важливу й неважливу інформацію. В цій ситуації роль учителя полягає в тому, щоб сформувавши в учнів вміння інтегрувати отриману з різних джерел інформацію відповідно до поставленої мети.

Загалом, навчальний зміст у змішаному навчанні має бути більш інтерактивним, адаптованим до потреб учнів та збагаченим мультимедійними ресурсами, щоб забезпечити ефективне навчання в нових реаліях.

Список літератури

1. Бондар М. П. Організація профільного навчання в закладі загальної середньої освіти : кваліфікац. робота на здобуття освіт. ступеня магістр : спец. 073 Менеджмент. Харків, 2024. 77 с.

<https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/14169>

2. Жук А. І. Організація профільного навчання в закладах загальної середньої освіти: кваліфікац. робота на здобуття освіт. ступеня магістр : спец. 073 Менеджмент. Харків, 2022. 93 с.

<https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/9821>

3. Загородня А. Профілізація загальної середньої освіти в контексті ідей НУШ. Молодь і ринок. 2019. № 10. С. 126-130.
<http://ir.dsru.edu.ua/jspui/handle/123456789/2699>

4. Загородня А. А. Профільне навчання: концептуальні підходи до реалізації в профільній школі (2011–2017 р.р.). Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2021. №76, Т. 1. С. 14–17.

5. «Імерсивні технології в освіті»: збірник матеріалів І Науковопрактичної конференції з міжнародною участю. / упоряд.: Н.В. Сороко, О.П. Пінчук, С.Г. Литвинова. Київ : ІТЗН НАПН України, 2021. 169 с.

6. Носенко Ю. Г., ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДТРИМКИ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ. Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ в умовах воєнного стану : збірник матеріалів. Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України, 23 лютого 2024 р., м. Київ / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. 168 с. С.127 – 130.

7. Реалізація технологій профільного навчання в закладах загальної середньої освіти: методичний посібник / О. В. Малихін, Н. О. Арістова, Л. В Шелестова, О. В Барановська, В. І. Кизенко, О. П. Кравчук, С. Е. Трубочева, О. В. Черноус [Електронне видання]. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 197 с.

8. Хлебнікова Т., Бережна Л. (2024). Організація профільного навчання в закладі загальної середньої освіти. Collection of Scientific Papers «SCIENTIA», (March 8, 2024; Zagreb, Croatia), 77–81. Retrieved from <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/1681>

9. Шелестова Л. В. Змішане навчання у початковій школі: методичні рекомендації. Київ, 2021. 48 .

ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ПРЕПАРАТІВ

Салій А.В.

здобувачка вищої освіти магістерського рівня
фармацевтичний факультет
Київський міжнародний університет

Останніми роками у професійному лексиконі фармацевтів виник термін «фармацевтична опіка». Сьогодні на фармацевтичному ринку присутні біля 40 тисяч зареєстрованих лікарських препаратів.

У зв'язку з цим у більшості країн світу спостерігається тенденція до збільшення переліку препаратів, дозволених до безрецептурної відпустки, так званих ОТС-препаратів (від англ. over the counter). У цю категорію входять ті препарати, які пройшли тривалу апробацію та використовуються протягом кількох десятиків років. В Україні таких засобів близько 30%. Це середнє та найбільш оптимальне число. У США - 31%, в Іспанії - 11%, в Японії – 17% [3].

Саме існування цієї категорії препаратів визначає можливість їх застосування без рекомендації лікаря, тобто під відповідальність пацієнта. А пацієнт нашого часу грамотний та вимогливий. Пацієнти не бажають витратити час у поліклініках і звертатися до лікарів. До того ж багато платних медичних послуг, не завжди доступних пацієнту, що змушує його займатися самолікуванням.

Всесвітня організація охорони здоров'я визначила, що самолікування – це використання споживачем лікарських препаратів, що є у вільному продажу, для профілактики та лікування порушень самопочуття та симптомів, розпізнаних ним самим. 1994 р. Європейська асоціація виробників безрецептурних препаратів (AESGP) термін «самолікування» перетворила на «відповідальне самолікування» [3].

Основою відповідального підходу до самолікування є наявність повної інформації про лікарські препарати. Розвиток концепції відповідального самолікування покликаний зіграти позитивну роль у наданні населенню більш доступних, якісних та дешевих послуг. Світова практика показує, що всебічне інформування медичної спільноти та населення про сучасні підходи до відповідального самолікування та впровадження відповідних норм для безрецептурних препаратів можуть призвести до скорочення витрат на охорону здоров'я та покращення загального стану здоров'я населення [2].

У зв'язку з цим наприкінці ХХ ст. стратегічний напрямок розвитку охорони здоров'я у всьому світі був визначено як «фокус на пацієнта». І саме в таких умовах значно зростає роль фармацевта, який надасть хворому більш якісну допомогу.

Фармацевт повинен з'ясувати для лікування якої недуги необхідний лікарський препарат, чи немає у пацієнта симптомів, що вимагають термінової консультації лікаря, порадить не лише лікарський препарат, а й вибере

оптимальну лікарську форму, розповідь про правила прийому препарату, попередить про можливі побічні ефекти, взаємодія препарату з їжею, іншими лікарськими препаратами, тобто здійснить повноцінну фармацевтичну опіку.

Фармацевтична опіка передбачає прийняття фармацевтом відповідальності перед конкретним пацієнтом за результат лікування лікарськими препаратами [1].

Щодо фармацевтичної опіки для лікаря, то тут не повинно бути місця для конфронтації між фармацевтом та лікарем з метою завоювання уваги пацієнта та визначення свого місця в лікуванні хворого. З новими лікарськими засобами багато лікарів просто не знайомі. Можуть використовувати довідники у присутності пацієнта. Але у пацієнта відкритий довідник на письмовому столі лікаря викликає сумніви в його професіоналізм. Інша проблема - активне сприяння лобіюванню препаратів тих фармацевтичних компаній, які передбачають участь лікаря в актах продаж. Фармацевтична опіка насамперед має відстоювати інтереси пацієнта[2].

В обов'язки фармацевту при відпуску рецептурних препаратів, входить, в першу чергу, виконання рекомендацій лікаря, він повинен перевіряти ще раз дозу, режим прийому препарату. Крім того, фармацевт повинен сприяти вибору кращої лікарської форми та торгової назви препарату.

Фармопіка по відношенню до лікарів взаємокорисна і для фармацевта та для лікаря. Вона дозволяє зменшувати навантаження на лікувально-профілактичні заклади, оскільки набагато вигідніше перекласти функції сприяння самолікуванню пацієнтів на фармацевтичного фахівця. Хоча за неправильним підходом до цього питання може виникнути проблеми, пов'язані з несвоєчасним зверненням до лікаря та безконтрольним прийомом препаратів[4].

Саме тому знання фармацевта будуть дедалі більше найбільш популярні. На стику фармацевтичних та клінічних аспектів лікознавства, якими має володіти сучасний фармацевт, виникла потреба у запровадженні нової спеціальності – клінічний фармацевт.

У країнах Західної Європи спеціальність «клінічний фармацевт» з'явилася та сформувалася на початку 70-х. Нині у Франції близько чверті всіх фармацевтів, які працюють у системі охорони здоров'я – клінічні фармацевти. Сфера діяльності таких фахівців не обмежується роботою в аптеках. Клінічні фармацевти допомагають лікарям у раціональному доборі лікарських препаратів з урахуванням їх фармакокінетики, фармакодинаміки, взаємодії з іншими лікарськими засобами та вартості лікування (фармакоеконіміки). Робота клінічного фармацевта у стаціонарі дозволяє економити 10-20% витрат з цією метою. Тому зараз у США обговорюється питання про те, щоб клінічний фармацевт працював у кожній клініці[3].

Таким чином, роль фармацевта – надзвичайно висока. Він має брати участь у формуванні політики застосування лікарських препаратів, співпрацювати з професіоналами у розробці посібників та методичних рекомендацій щодо лікування тих чи інших захворювань, брати участь у системі закупівлі та

розподілу лікарських засобів. Не менш значна роль фармацевта як джерела точної та об'єктивної інформації про них лікарів та пацієнтів.

Список літератури:

1. Клінічна фармація (фармацевтична опіка): підручник для студ. в. мед. (фарм.) н.з., які навчаються за спеціальністю «Фармація» / за ред. В.П. Черних, І.А.Зупанця . НФаУ. Х.:Золоті сторінки, 2011. 703 с.
2. Клінічна фармація. Фармацевтична опіка. Введення у фармацевтичну опіку. А.Л.Штробля, Е.М.Вашкеба - Бітлер, Є.О.Голуб, Мешко А.О. Методичні рекомендації до практичних занять для студентів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація». Ужгород: УжНУ, 2020. 26с
3. Михайлова В. Запитайте у фармацевта. Як працюють ліки. Віхола, 2023 р., 240с.
4. Фармацевтична опіка. Електронний ресурс URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/313/farmaceutichna-opika> (дата звернення 12.04.2024 р.)

THE LATEST MILITARY AND POLITICAL DISCOURSE: LINGUISTIC AND TRANSLATION PECULIARITIES (BASED ON THE SPEECHES OF UKRAINIAN AND AMERICAN POLITICAL FIGURES)

Krykhovetska Alina

Teacher at the Department of Philology and Translation
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas,

Discourse has been one of the most studied problems in linguistics for decades. It has been studied by both domestic and foreign scholars, who have defined its concept, functions and features. Discourse as a category of study in the field of linguistics is a complex phenomenon that requires a lot of attention.

Different views on the concept of discourse in general already point to the fact that military-political discourse itself is not easy to define. Discourse plays a significant role in conflicts, it can be either direct or not, but it is worth noting, as the scholar J. Michaels says, that the resolution of military-political conflicts is expressed precisely by the linguistic means of military-political discourse [3].

Most linguists prefer to consider the issues of military and political discourse separately from each other. However, there are also linguists who argue that military and political discourse can exist as one, especially in the context of a military conflict, for example, taking into account the current Russian-Ukrainian war.

The speeches of the President of Ukraine Volodymyr Zelenskyy are currently part of the military-political discourse, given that Ukraine is at war and he represents it on the international stage. All speeches have an official English translation, which is available on the website of the President of Ukraine. This translation is considered adequate, so translation transformations can be found in it.

In the text of the translation of one of the speeches, we can see the use of the lexical transformation of generalisation, where the translator moves from a more specific concept that covers gender to the general “everyone”: “*Я звертаюсь до кожного й кожної, хто хоче почути, як досягти миру*” [1]. “*I am speaking to everyone who wants to hear how to achieve peace*” [5].

The opposite phenomenon to generalisation is called specification. An example of the use of this lexical translation transformation can be seen in the text of Joe Biden's speech on the war in Ukraine: “*Now they've launched and refocused their campaign to seize new territory in eastern Ukraine*” [4]. “*Тепер росіяни розпочали свою кампанію та переорієнтували її на захоплення нової території на сході України*” [2].

Translation from English into Ukrainian is characterised by the use of lexemes that narrow the meaning, i.e., clarify the information. The translator transforms the pronoun “they” from the original text into the noun “Russians”.

English-Ukrainian translation is characterised by the use of such lexical translation transformation as antonymic translation. “*That means no ship — no ship that sails*

under the Russian flag or that is owned or operated by Russian interests will be allowed to dock in a United States port or access our shores” [4]. “*Це означає, що жодному кораблю, що ходить під російським прапором або належить чи керується російськими інтересами, не буде дозволено причалити у порті Сполучених Штатів або отримати доступ до наших берегів*” [2]. In the example above, we see that the English phrase “will be allowed” is translated with its negative Ukrainian counterpart “не буде дозволено”, which is considered an antonymic translation.

In addition to lexical transformations, translators also use grammatical ones. For example: “*Russian forces have retreated from Kyiv, leaving behind them a horrifying evidence*” [4]. “*Російські війська відступили від Києва, залишивши по собі жахливі свідчення*” [2]. In this example, we observe a grammatical translation transformation of the noun number substitution, because the phrase “a horrifying evidence”, used in the singular, is rendered in Ukrainian with the plural – “жахливі свідчення”.

Translators often use the morphological transformation of substitution, i.e. the shift from one part of speech to another. One of the cases of using such a transition is changing a noun into an adjective, which is called adjectivation: “*Якщо для цього потрібно допомогти фінансами, це має бути*” [1]. “*If you need financial help for this, it should be given*” [5]. In the example above, we can see the transition of the noun ‘фінансами’ into the adjective “financial”.

One of the most common translation transformations in English-Ukrainian translation is the transposition transformation. Ukrainian and English grammars differ, especially in terms of word order in a sentence, so to achieve adequate translation, translators must change the placement of certain sentence members. We can see such a rearrangement in this example: “*One thing for sure we know about Mariupol*” [4]. “*Про Маріуполь ми знаємо одне напевно*” [2]. In the sentences, the information that was in the last place in the original is moved to the first place, and the information that was in the first place is moved to the last place.

Thus, the texts of military and political discourse have their own linguistic and translation peculiarities. Translators of such speeches use both lexical and grammatical translation transformations, thus achieving high quality and adequacy of translation.

References:

1. Виступ Президента України на загальних дебатах 77-ї сесії Генеральної асамблеї ООН : веб-сайт. URL: <https://www.president.gov.ua/news/vistup-prezidenta-ukrayini-na-zagalnih-debatah-77-yi-sesiyi-77905> (дата звернення: 30.04.2024).
2. Виступ та прес-конференція Президента Байдена з приводу новин про Росію та Україну : веб-сайт. URL: <https://ua.usembassy.gov/emarks-by-president-biden-providing-an-update-on-russia-and-ukraine-2/> (дата звернення: 30.04.2024).
3. Michaels J. The discourse trap and the US military. New York : Palgrave Macmillan, 2013. 267 p.

4. Remarks by President Biden Providing an Update on Russia and Ukraine : веб-сайт. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/04/21/remarks-by-president-biden-providing-an-update-on-russia-and-ukraine-3/> (дата звернення: 30.04.2024).

5. Speech by the President of Ukraine at the General Debate of the 77th Session of the UN General Assembly : веб-сайт. URL: <https://www.president.gov.ua/en/news/vistup-prezidenta-ukrayini-na-zagalnih-debatah-77-yi-sesiyi-77905> (дата звернення: 30.04.2024).

TRANSITION OF SOME MEDICAL TERMS INTO THE CATEGORY OF OFFENSIVE LANGUAGE

Matviyas Olha

Senior Lecturer at the Department of Ukrainian and Foreign Languages
Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskij

Babiak Maxim

Student, Department of Therapy and Rehabilitation
Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskij

As society advances and cultural norms change, some terms that were previously considered standard and neutral can acquire new meanings and be perceived in unprecedented contexts. This phenomenon is particularly apparent in medical terminology, where terms previously used to define clinical conditions and medical procedures may now be viewed as inappropriate or offensive in certain situations. This article explores the significance of this trend and its impact on society and the medical field.

The transition of certain medical terms to non-standard language is attributed to shifts in the sociocultural landscape, heightened sensitivity to language, and their role in perpetuating stereotypes and influencing the development of information technology and social media. Contemporary society increasingly values inclusivity and respect for diverse cultural groups, and emphasizes the need to review and update medical terminology. The internet and social media play a crucial role in disseminating new meanings and knowledge, which also affect the use of medical terms. As a result, updating medical terminology has become a crucial aspect of modern linguistics and medical practice. The aim of this study is to study the phenomenon of the transition of certain medical terms in to the category of non-standard lexicon. The main objectives include analyzing the reasons for such a transition, identifying the processes that cause it, and understanding the consequences of these dynamics for the medical community and society as a whole.

Research methods:

Literature analysis includes examining the history of the use of medical terms to identify evolutionary changes in their semantic perception, as well as analyzing medical literature to understand the contextually charged terms and their perception in society.

Semantic analysis includes studying the change in semantic perception of medical terms in contemporary discourse, as well as analyzing the use of medical terminology in mass media and social networks to determine the influence of public opinion.

The study examines how certain medical terms that were previously considered neutral or professional have undergone a transformation and become of fensive or unacceptable in modern society. For example, words describing mental disorders,

disability, gender, race, ethnicity, sexual orientation, and others may have negative connotations or be used as insults.

Researchers who have worked in or had connections to this field include:

1. Barbara Lewandowska-Tomaszczyk, Anna Bączkowska, Chaya Liebeskind, Giedre Valunaite Oleskeviciene and Slavko Žitnik, who developed an integrated taxonomy of explicit and implicit offensive language. They analyzed different categories and levels of offensive language, including medical terms.
2. Adam Fox, who examined medical slang, which uses acronyms and informal terminology to describe patients, medical staff, and medical concepts. Some of these terms are offensive or unethical.
3. Shubham Singh, Ankit Kumar, Prashant Singh Rana, and Amitava Das, who conducted a review of offensive language detection methods, considering various approaches, challenges, and applications for automatically detecting and classifying offensive language in texts.

Keywords: medical terms, non-standard lexicon, linguistic transformations, meaning and perception of terms, sociocultural changes, semantic change, standardization processes, communication norms, influence on public opinion, development of medical language

Presentation of the main material.

1. In modern society, there is a tendency for some medical terms to fall into the category of non-standard vocabulary [4].
2. This process is associated with the use of medical terms in contexts that evoke negative associations or unpleasant emotions [6].
3. Factors that contribute to the transition of medical terms into non-standard vocabulary may include irony, sarcasm, or the excessive use of these terms in everyday communication [1].
4. This phenomenon can have negative consequences such as stereotyping, discrimination and a deterioration in relationships between health professionals and patients [5].
5. It is important to recognize the impact of transitioning medical terms into nonstandard vocabulary on public perceptions of health and medicine [2].
6. Education and awareness can help prevent or mitigate this trend by increasing awareness and understanding of the meaning of medical terminology [1].
7. Sociocultural changes and the development of language contribute to a reassessment of the meanings and contexts of use of medical terms, which may lead to their transition to non-standard vocabulary [3].
8. The dissemination of medical terms in popular culture across various media formats, including films, television series and Internet content, may contribute to their demedicalization and thus their transition into a non-standardized sphere [6].
9. The process of transition of medical terms into non-standard vocabulary requires the attention of linguists and cultural scientists to analyze and understand its causes and consequences [5].

10. An open dialogue between health professionals, linguists and the public about the impact of using medical terms in different contexts can promote more informed language use and prevent language degradation [3].
11. As medical terms become more common in non-standard vocabulary, there may be an underestimation of the importance and severity of relevant medical conditions and procedures [2].
12. Contextual use of medical terms in negative or ironic situations can lead to public misinformation about relevant medical topics [6].
13. Regularly updating and adapting medical terminology to changing linguistic and cultural contexts can help prevent or limit the migration of some terms into non-standard areas [4].
14. Promoting responsible language use in medical and public settings can be achieved through educational programs and campaigns that emphasize the importance of correct and respectful use of medical terminology [3].
15. Taking ethical and cultural considerations into account when using medical terms can help maintain their prior meaning and prevent them from undesirably becoming a non-standard vocabulary [2].
16. The use of medical profanity can lead to a decrease in respect for the medical profession and impaired communication between healthcare providers and patients [4].
17. Promoting empathy and awareness of the meaning of medical terminology in educational institutions and government agencies can reduce the likelihood that these terms will become profanities [1].
18. The process of transitioning medical terms into obscenities highlights the importance of social responsibility in language use and the need to adhere to professional ethics when communicating [6].
19. The joint efforts of the medical community, linguists and the public can help develop strategies to prevent and control the conversion of medical terms into profanities [3].
20. Focusing on the respectful and ethical use of medical terms in popular culture and social media can help promote a positive image of the medical field and improve the quality of medical communication [5].

Conclusion and outlook for further research: The transition of medical terms into the swear word category is a complex issue that requires attention and careful research. This process can have negative consequences for the medical community and society at large, including misinformation, stereotyping, and decreased respect for the medical profession. Understanding the causes and mechanisms of this phenomenon is crucial for developing effective prevention and control strategies.

To further solve this problem, detailed research is required aimed at analyzing the influence of various factors on the transition of medical terms into obscenities, as well as developing and implementing effective educational and information programs. In addition, research could focus on studying the impact of this phenomenon on communication between healthcare professionals and patients and developing strategies to prevent and control the deterioration of medical terminology.

References

1. Bowers, J., & Pleydell-Pearce, C. (2011). Swearing, euphemisms, and linguistic relativity. *PloSone*, 6(7), e22341
2. Fox, A. (2007). Medical slang. In K. Brown (Ed.), *Encyclopedia of language and linguistics* (2nd ed., Vol. 8, pp. 99-102). Elsevier
3. Lewandowska-Tomaszczyk, B., Bączkowska, A., Liebeskind, C., Valunaite Oleskeviciene, G., & Žitnik, S. (2023). An integrated explicit and implicit offensive language taxonomy. *Lodz Papers in Pragmatics*, 19(1), 1-38
4. McEnery, T., & Xiao, R. (2004). Swearing in modern British English: the case of fuck in the BNC. *Language and literature*, 13(3), 235-268
5. Singh, S., Kumar, A., Rana, P. S., & Das, A. (2020). A review on offensive language detection. In S. Satapathy, V. Bhateja, A. Das, & S. Kumar (Eds.), *Advances in intelligent systems and computing* (Vol. 1041, pp. 417-427). Springer
6. Wodak, R., Khosravi-Nik, M., & Mral, B. (Eds.). (2013). *Right-wing populism in Europe: Politics and discourse*. Bloomsbury Publishing

NAVIGATING GEO-TERMINOLOGY IN LEAD-IN TEXTBOOKS

Brona Olena

PhD, Professor Assistant of the Department of
Foreign Languages for Natural Sciences,
Ivan Franko National University of Lviv

The concept of subject domains holds paramount importance in the realm of terminology theory and application. Per established norms, terms denote concepts exclusive to a language tailored for specific purposes (LSP), distinct from language intended for general purpose (LGP), with LSP representing the linguistic medium utilized by experts in a particular domain. For academics, alignment with a subject domain stands as a prerequisite for a linguistic entity to qualify as a term.

Having a shared vocabulary is crucial in geoscience to effectively convey concepts and ideas. However, since fresh geoscience students can only grasp a limited number of terms, it raises questions about which ones are indispensable to learn, and whether geoscientists have a consensus on these terms.

Extensive utilization of geological terminology in initial instructional materials, in LSP in particular, might precipitate challenges in the acquisition of knowledge. The little cognitive capacity characteristic of the majority of beginners triggers inability to assimilate data during textual engagement, thereby diminishing overall comprehension. Upon striving to grasp the abundance of unfamiliar lexicon at a time, learners risk suffering cognitive strain, potentially impeding the facilitation of profound cognitive analysis. Consequently, there exists the possibility of employing specialized vocabulary without a thorough comprehension of its prime concepts [4; 6]. Furthermore, novices exhibit mainly minor adeptness in extracting necessary knowledge and discerning overarching conceptual frameworks relative to their expert counterparts [2].

Hence, learners might direct their attention towards particulars, such as geological terminology, rather than employing said terms to develop a broad and general comprehension of the subject field. Learners may also develop a false impression of profound awareness due to their ability to identify lexical items but not the discourse meaning standing behind them [1; 5].

The intensive integration of domain geo-vocabulary could result in unforeseen outcomes. For instance, a focus on term acquisition might foster the misbelief that scientific understanding is a static entity necessitating extensive rote learning. Furthermore, the introduction of numerous terms may promote an emphasis on the horizontal over vertical plane of cognitive knowledge gain axis [8; 3].

As the abundant use of domain vocabulary has the potential to interfere with student learning, and the narrowing of such vocabulary makes it necessary to identify which terms are considered most valuable by experts, the corpus study of terms extracted from two first year geology textbooks [9 and Monroe] was undertaken. In the

major focus of interest were “key terms” sections which were reviewed to find out shared lexicon across textbooks.

As a method, terms were collected in a file and then quantitatively and qualitatively analysed in AntConc software. In total there were 2 057 and 1 102 terminological units (in [9] and [7] respectively). Out of them 547 and 618 were individual terms though not all of them were in the glossary at the end of a textbook (523 out of 547 and 587 out of 618).

Textbooks showed minimal duplications in the number of key terms included. In fact, within two textbooks, only 176 terms were common ones. A sample of the said includes *abyssal plain, arête, caldera, chemical weathering, cirque, continent, continental drift, crater, crust, debris flow, deformation, delta, density, deposition, desert, dike, dip, earthquake, fault, glacier, granite, gravity, groundwater* to name a few. A significant part of terms (84.9% or 989 out of 1,165 terms found in “key words” sections) differed across both textbooks. Among them in [7] there were such local terms as *aa, kame, nuée ardente, pahoehoe*, and in [9] these were *butte, crevasse, diaper* etc. Moreover, in [7] specific toponyms were mentioned as key terms, that is terms necessary to be remembered, namely *Zuni epeiric sea 17, the Tuppecanoe sequence, Sundance Sea, Sonoma orogeny, Ancestral Rockies*. Since a term is supposed to be universal plus it is mentioned in the textbook for the first year students, it should be widely used. To prove this a simple Google search was done. Numerical data has revealed its negligible quantity and proved that neither of the above toponyms hold a universal terminological meaning, especially at the cognitive and informative levels.

This research elucidates a minimal threshold concerning the lexicon obligatory for geo-students to comprehend academic materials as it is focused only on the author-defined key terms, and raises a problem of explaining domain specific meanings of those words that come from a general vocabulary. Let us take into account two examples: 1) “*Buried lava flows and sills look very similar in a sequence of strata. A buried lava flow, however, is older than the rocks above it (principle of superposition) whereas a sill, resulting from later igneous intrusion, is younger than all of the beds below it and younger than the immediately overlying bed as well*” [7, p. 441] and 2) “*The trilobite Paradoxides and the brachiopod Atrypa meet these criteria and are therefore good guide fossils*” [7, p. 447]. The passage demonstrates a specific terminology out of which students should extract further understanding, which could not occur if they just restricted themselves to terms.

The findings challenge the purpose of introductory textbooks. If they are supposed to be used as referential tools, then comprehensive key term lists are reasonable. But if their purpose is to serve for the target readers to explore fundamental concepts, then long term lists, as this study has revealed, might overload that purpose.

This study provides a basis for undertaking additional investigations. The minimal duplication between the textbooks examined indicates that the shared geoscience lexicon is not well articulated at the entry-level course. Hopefully this will initiate a discussion about which terms (and, consequently, concepts) are appropriate to introduce students to at the introductory stage. In addition, since certain terminology is inevitable, it is intended to encourage wider discussion about the most appropriate

manner in which it should be introduced to students. In the perspective the results can help develop LSP materials for various purposes.

References

1. Dijk T. A. van, Kintsch W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press. 389 P.
2. Dove, J. E. (1998). Students' alternative conceptions in Earth science: a review of research and implications for teaching and learning. *Research Papers in Education*. Vol. 13(2). PP. 183–201.
3. Greco R, Almberg L. (2016). *Earth science education global perspectives*. Pouso Alegre: IFSULDEMINAS. 355 p.
4. Libarkin J. (2006). College student conceptions of geological phenomena and their importance in classroom instruction. *Planet*. No. 17. PP. 6–9.
5. Love A.M. (1991). Process and product in geology: An investigation of some discourse features of two introductory textbooks. *English for Specific Purposes*. Vol. 10. Iss. 2. PP. 89–109.
6. Manzanares A.D. (2019). *Alternative conceptions, initial knowledge, and self-efficacy of the novice and expert geologist regarding mineral identification*. Thesis. University of Northern Colorado. 134 P.]
7. Monroe J. S., Wicander R. *The changing Earth: Exploring geology and evolution*. 5th Edition. Cengage Learning, 2008. 752 P.
8. Orion N. (2019). The future challenge of Earth science education research. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*. Vol. 1:3. PP. DOI: 10.1186/s43031-019-0003-z;
9. Plummer C., Carlson D., Hammersley L. *Physical geology: Earth revealed*. 9th Edition. McGraw-Hill, 2011. 645 P.

БІБЛЕЇЗМИ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕМОТИВНОГО ВПЛИВУ НА РЕЦИПІЄНТА

Гоян А.І.

к.філол.н., асистент кафедри
германської філології та перекладу,
ЧНУ імені Юрія Федьковича, Чернівці, Україна

Вже багато тисячоліть Біблія є найвагомим джерелом духовної культури, яке наповнює людство мудрістю, вчить сакральним основам та духовним цінностям. Вплив Біблії на розвиток народів важко переоцінити, адже саме з часів виникнення християнства людство започаткувало нову еру свого існування. Біблійний стиль та образність сприяли розвитку мови та літератури і досі впливають на формування культури кожного народу.

У нашому дослідженні, на матеріалі німецькомовних газетних статей було розглянуто використання біблеїзмів та проаналізовано прагматичні функції використаних біблеїзмів та їхніх трансформацій. Ми погоджуємося із визначенням, що біблеїзм - це слово, фразеологічна одиниця або лексема, яка прямо вживається у тексті Біблії чи пов'язана з ним через образ або сюжет, образно інтерпретується, а також характеризується семантичною сталістю значення та духовною цінністю [Решетар, с. 132].

Основний акцент роботи було зроблено на аналізі біблеїзмів у німецькій пресі як засобу посилення впливу на цільову аудиторію та створення емоційного зв'язку між адресатом та автором. Біблеїзми, вжиті у публіцистичних текстах поповнюють систему мови і згодом стають надбанням мови та фіксуються словниками як сталі вирази. Їхнім дослідженням присвячені роботи М. В. Заполовського, В. М. Мокієнко, В. Г Гака, Р. О. Якобсона, І. Б. Дубровської, О. М. Верещагіна, А. В. Марковської, які розглядали основні функції біблеїзмів, їхнє застосування у художніх та публіцистичних текстах, трансформації та роль у мовленні.

«Israel ist beispiellos mit seinen Attacken gegen Palästina. Täglich werden Palästinenser erniedrigt von Israelis. Es geht nicht mehr «Zahn um Zahn», sondern ein toter Jude gegenüber mindestens 50 Toten» Palästinensern[...]. [Basler Zeitung, 14.07.2014]. У цьому висловлюванні використовується біблійний вираз «Zahn um Zahn» (зуб за зуб), щоб підкреслити нерівність в реальній ситуації конфлікту між Ізраїлем та Палестинськими територіями. Ми бачимо, що ситуація, яка відбувається не перегукується із принципом рівності у покаранні, який повинен бути «Zahn um Zahn», де кількість жертв і трагедій на стороні палестинців набагато перевищує кількість жертв серед ізраїльтян. Цікавим є й те, що політики у своїх промовах посилаються на цей біблеїзм, аби справити ефект на людей, щоб ті їм повірили та зрозуміли - керівництво з нами, вони підтримують нас та допомагають нам [Четайкіна, с. 77-84].

Значну кількість нашої вибірки займають трансформовані біблеїзми - біблеїзми, котрі зазнали певних трансформацій компонентного складу. Вони можуть бути змінені частково, або ж повністю, не втрачаючи при цьому своєї головної думки. Наприклад: «Wasser in den Wein gießen» (наливати воду в вино) [DWDS]. В оригіналі: «Man gießt neuen Wein in neue Schläuche; so bleibt beides erhalten». У цьому виразі відбулася субституція (заміна компонента). Притча про вино та воду, відома багатьом. Тут Ісус говорить, що свіже вино не потрібно наливати у старі діжки, бо вони можуть розірватися і вино розіллється і вся праця буде марною. Символ нових мішків це ніби несумісність старих та нових подій чи концепцій. Зараз ж ми використовуємо цей біблеїзм для того, щоб показати, що є речі, які можуть зіпсувати щось важливе: «Ich bin derjenige, der nun die undankbare Aufgabe hat, etwas Wasser in den Wein zu gießen», begann der letzte Referent des Abends[...] seinen Vortrag [Sun mahnte zu einer gesunden Skepsis gegenüber dem Projekt]» [Reutlinger General-Anzeiger, 03.04.2019]. Це вираження дії погіршення або підвищення рівня складності, неприємності або негативних наслідків.

Вираз "Von Pontius zu Pilatus" походить з біблійної історії та вказує на постійний перехід або маневрування від одного місця до іншого без конкретної мети або результату. У сучасному вжитку, вираз "von Pontius zu Pilatus" використовується для опису безплідних, байдужих або марнотратних дій, коли людина переходить від одного місця або однієї справи до іншої без якого-небудь конкретного результату або мети. Цей вираз може також вказувати на те, що людина намагається знайти рішення або допомогу від різних людей або джерел, але без успіху: Wer sich [in den USA] mit einer politischen Maßnahme [...] einfach nicht abfinden will, läuft von Pontius zu Pilatus, sprich von einer gerichtlichen Instanz zur nächsten, bis zum Supreme Court [Die Zeit, 19.11.2016 (online)].

У цьому контексті вираз "von Pontius zu Pilatus" використовується для опису невпинних зусиль людини, яка намагається здійснити свої політичні чи правові переконання, перехід від однієї юридичної інстанції до іншої, включаючи Верховний Суд, в пошуку справедливості або задоволення їхніх вимог. А ми вже знаємо, що багато політиків та відомих людей у своїх промовах звертаються саме до них, щоби між ними та народом виник ефект довіри, взаєморозуміння та поваги.

Підсумовуючи можна сказати, що біблеїзми займають важливе місце у мовленні, вони активно використовуються у німецькій пресі для більшого емотивного впливу на читача, допомагають краще зрозуміти ситуацію, апелюючи до першоджерела.

Список літератури

1. Решетар О.В. Біблеїзми в британському політичному дискурсі. Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія, 2014, № 13. С. 132- 134.

2. Четайкіна В. В. Функції біблеїзмів у промовах Джорджа Буша-молодшого. Іноземна філологія. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка. 2012. № 125. С. 77-84.
3. DWDS. URL: <https://www.dwds.de/wb/auf%20offener%20Szene>

ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО ДИСКУРСУ

Посаднєва Оксана Михайлівна

здобувач ОР магістр за спеціальністю 035 «Філологія»
Херсонський національний технічний університет

Лебедєва Аеліта Володимирівна

к.філол.н., доцент, доцент кафедри галузевого перекладу та іноземних мов
Херсонський національний технічний університет

На початку 90-х років ХХ століття в Україні докорінно змінилася економічна парадигма, що було пов'язано з проголошенням незалежності та обранням ринкового вектору розвитку вітчизняної економіки. Ця зміна вимагала від фахівців різних сфер діяльності (юристів, дипломатів, журналістів, економістів, фінансистів тощо) опанування основ економічної та фінансової грамотності. Ринкові перетворення потребували розширення та уточнення понятійного апарату, тому виникла потреба у визначенні поняття «економічний текст» або «економічний дискурс», його жанрових відмінностей та функціонально-стилістичних, лінгвопрагматичних і соціолінгвістичних особливостей.

Сьогодні в лінгвістичній літературі активно використовується поняття «дискурсу», яке з одного боку розглядається як широкий термін, паралельно з такими дефініціями, як «текст», «мовлення», «діалог», а з іншого боку – як їх узагальнююча категорія. У філософських, соціологічних і психологічних термінологіях дискурс вже став нормою. Незважаючи на те, що в сучасному мовознавстві не існує чіткого визначення дискурсу, фахівці інших галузей науки практично визначили межі цього поняття.

У лінгвістиці найпоширенішим є зіставлення поняття дискурсу з текстом і висловлюванням, що враховують конкретні соціокультурні та прагматичні контексти, їх виникнення і сприйняття.

Так, Гудзь Н.О., дослідивши генезис поняття дискурсу, визначає цю дефініцію як зв'язний текст у сукупності з екстралінгвістичними – прагматичними, соціокультурними та іншими факторами; текст, узятий у подієвому аспекті; мовлення, що розглядається як цілеспрямована соціальна дія, як компонент, що бере участь у взаємодії людей та механізмів їх свідомості (когнітивних процесах). На думку Гудзь Н.О., дискурс – це мовлення, «занурене в життя» [1].

Отже, дискурс представляє собою мовне відображення певної соціокультурної, політичної та ідеологічної практики. Це одночасно є мовною дією, процесом і результатом цієї дії. Дискурс може бути повідомленням будь-якого типу: він може бути завершеним або постійно змінюваним, відтворюваним як цілісний або фрагментарний контент у вигляді усної або писемної форми.

Також можна розглядати дискурс як усе, що вимовляється або записується його учасниками з урахуванням різних чинників, таких як тема, місце і час спілкування, соціальні характеристики мовців, невербальні засоби та інше.

Для розкриття сутності концепту «економічний дискурс» ми звернемося до точки зору Корольова І.Р., який розглядає економічний дискурс як сукупність мовних актів, що використовується під час визначення та характеристики економічних процесів. Також слід відзначити, що це можуть бути як усні, так і письмові тексти або їх частини, які відбивають та відтворюють аспекти економічної реальності [2].

Фахівці з лінгвістики, що досліджують складові політичного дискурсу, виокремлюють економічний дискурс як одну з його основних складових. Однак наявність відокремленого соціального інституту, а також відповідних цілей та соціальних ролей, є основою для визначення різних типів інституційного дискурсу.

У залежності від сфери, в якій діють учасники економічного дискурсу, відмічаються відповідні підстили з різноманітністю жанрів у межах кожного з функціональних стилів (рис. 1):

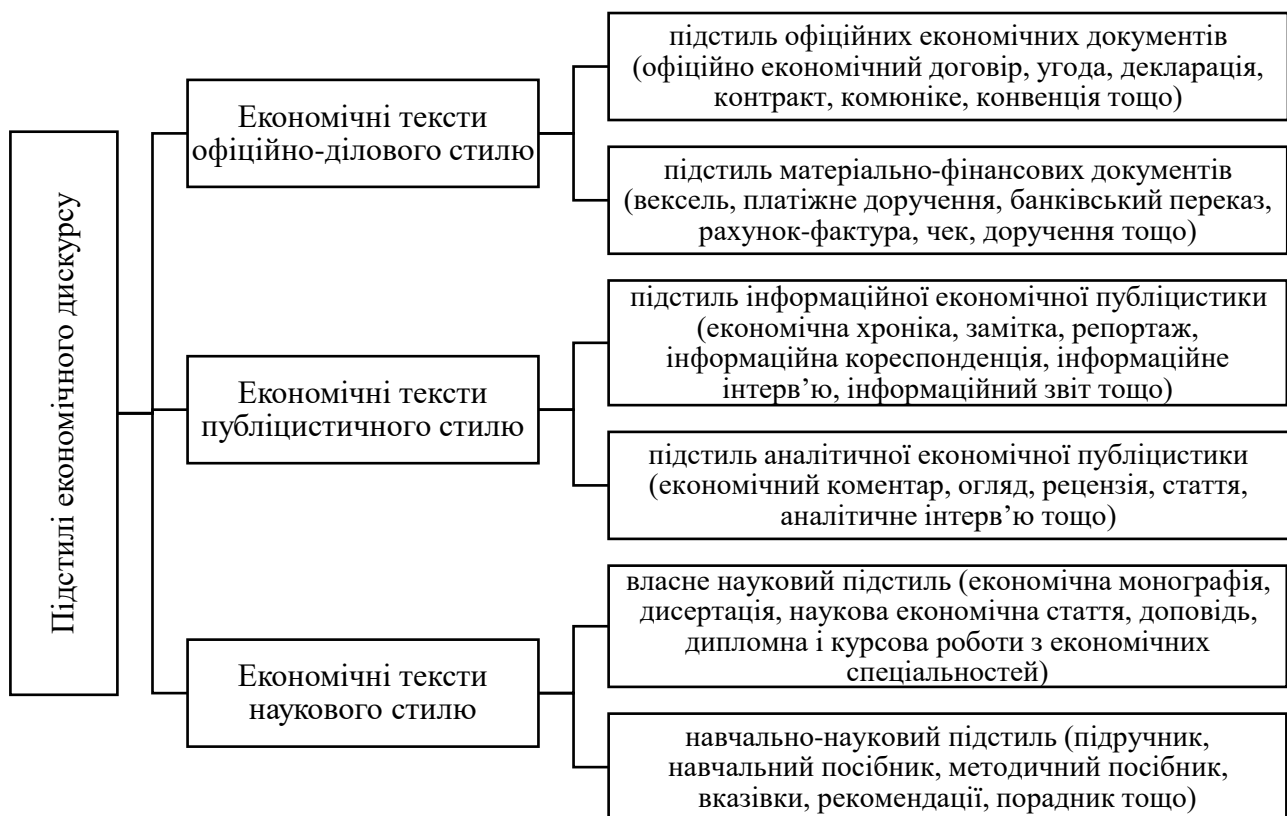


Рис. 1. Підстили економічного дискурсу*

*Примітка. Складено авторами за даними джерела [3].

Стабільність економіки, яка є однією з ключових складових розвитку держави, безперечно, залежить від професіоналізму економістів, від рівня їхнього володіння сучасною економічною термінологією і здатністю ефективно вести ділові переговори, а саме від формування економічного дискурсу.

Ефективність розвитку держави залежить як від економічної, так і від політичної сфер. Ці напрямки діяльності мають свої особливості та завдання.

Незважаючи на це, різні типи дискурсу можуть містити елементи інших типів. Наприклад, наукова дискусія може бути присутня в педагогічному дискурсі, а елементи реклами можуть з'явитися в медичному дискурсі. Такий перехід можливий між різними сферами, такими як релігійна, ділова, політична і економічна.

Формування економічного дискурсу, зокрема визначення мотивів, стратегій, тону, стилю та жанру комунікації, залежить від сектора економіки, а саме: підприємництво, фінанси, зовнішньоторговельні відносини та інші.

Отже, економічний дискурс представляє собою інтерактивну взаємодію між учасниками спілкування в усіх сферах фінансово-економічних відносин: бюджетно-податкових, банківських, страхових, інвестиційних, та відносин на рівні суб'єктів господарювання.

Список літератури:

1. Гудзь Н. О. Генезис поняття «ДИСКУРС» у сучасній лінгвістиці. *Наукові записки КДПУ ім. В. Винниченка. Серія: Філологічні науки (мовознавство)*: у 2 ч. 2012. № 105. С. 442–445. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/7168/1/12gnogpd.pdf>.
2. Корольов І. Поняття дискурсу в сучасному мовознавстві: визначення, структура, типологія. *Studia linguistica*. 2012. Вип. 6(2). С. 285–305. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Stling_2012_6\(2\)__48](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Stling_2012_6(2)__48)
3. Огієнко І. С. Дискурс та підходи до його аналізу: погляди на проблему сучасних англomовних дослідників. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія : Філологічна*. 2012. Вип. 23. С. 98–102. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoaf_2012_23_36.

САКРАЛЬНИЙ ЛІНГВОПРОСТІР ПОЕТИЧНИХ ТЕКСТІВ ВАСИЛЯ СТУСА

Стецик Марія Степанівна,
кандидат філологічних наук, доцент кафедри української мови Дрогобицького
державного педагогічного
університету імені Івана Франка,

Стецик Анастасія Володимирівна,
студентка бакалаврату факультету журналістики
Львівського національного університету імені Івана Франка

Крупач Наталія Андріївна,
студентка бакалаврату факультету української та іноземної філології
Дрогобицького державного педагогічного університету
імені Івана Франка

Феномен поетичної мови Василя Стуса в українській поезії – явище унікальне. Особиста трагічна доля поета органічно злилася з його поетичним словом, що становить зміст його художньої естетики та почасти трансцендентної етики. Заглибленість (занурення) митця в «опрірвленість» людської душі, в особисті та суспільно-ментальні та екзистенційні глибини зумовила особливу тональність авторського мовомислення. Художнє слово Василя Стуса – це спалах поетичної інтуїції, що підносить й одухотворює довколишній світ, демонструє внутрішню властивість мови як національної субстанції і сакрального феномену.

Творчість В. Стуса – це вияв безкомпромісного Чину, чесна й незалежна у своїй поставі, відверта в експлікативному плані, національно гідна, безкомпромісна, філософськи акцентована, посилено інтроверсійна – як «спосіб самоізоляції – шляхетної герметизації власного духу» (Ю. Шевельов). Світ при цьому існує тільки тією мірою, якою дотикається поетових екзистенційних прагнень. Основа поетичної мови Василя Стуса – це настрої і почуття, які розкривають внутрішню екзистенцію людини, її буття-у-світі (Ю. Шевельов). Широкий контекст творчості В. Стуса підтверджує, що згадана настанова зазнала ціннісного осмислення з різних ракурсів – онтологічного, гносеологічного, етичного, естетичного, ба навіть богословського. Поет-дисидент цілком слушно претендує на звання одного з найвидатніших українських митців. Однак його творчість не викликає вже аж такого надто великого зацікавлення. М. Павлишин писав: «Слід вказати на здобутки Стуса, на його важливість саме як поета, себто художника слова; довести, що він гідний пошани не лише за етичні атрибути, а й через те, що він належить за своєю сутністю до поетів, яких високо оцінюють за критеріями «модернового», «загального», «світового» мистецтва» [6, с. 157–158]. Потужним засобом

збагачення й кристалізації образного простору поетичних текстів Василя Стуса виступають лексеми сакрального поля, що в більшості контекстів сприймаються як неперевершені експресивні-поетоніми, експлікатори гідності людського духу й релігійного світовідчування й буття людини.

Мета наукової студії полягає в окресленні мовного сакрального простору поетичних текстів В. Стуса, з'ясуванні семантико-стилістичних та культурологічних особливостей сакральної лексики. **Предмет** – сакральна лексика (спорадично – сакральні лінгвоблоки), репрезентовані в поетичних дискурсах Василя Стуса. Основним обрано метод суцільної лінгвостилістичної інтерпретації сакральної лексики на семантичному, символічному та релігієзнавчому рівнях, а також вдаємося до напрацювань теорії герменевтичного кола. Описовий метод використано при з'ясуванні місця сакральних лексем у системі художніх засобів мови загалом та художньої мови Василя Стуса зокрема. У науковій студії застосовано широкий контекстологічний та культурологічний підхід до інтерпретації конкретних словообразів макрополя *sacrum*.

Сакральність – це не конче безпосередня належність до сфери релігійних таїнств та їх вербалізації. У цьому властивому значенні відхід від сакральності, її формалізація особливо очевидні (з огляду на «вигасання релігійних почувань» у християнському світі та загрозову політизацію їх у мусульманському). Сакральність – це влада Слова над людиною як сила позаіндивідуальна й надраціональна, світовпорядкувальна, що давалася від богів, від космічних енергій, від великих поетів (І. Дзюба). Потреба екзистенційно сакрального, молитовного слова у Василя Стуса стає наскрізною духовною віссю творчості, радикальним запереченням профанної мови й раціонально-прагматичної світорецепції: душа передусім прагне «розпросторитися». У трансцендентному вимірі для поета іманентна святість є запорукою того, що «**не вимовкне твоя свята дорога**». Пошук сакрального, неповторного – це духовна протипага омертвінню тонких структур душі, породжених псевдодемократичною деієрархізацією цінностей та біологізацією людини, коли вище зводиться до нижчого як спосіб пояснення першого. Гуманітарні наслідки десакралізації слова (і світовідчуття крізь призму слова), породжують часткову або тотальну деструкцію душі [5]. Своім сакральним словом поет із-за ґрат оберігав тонкі структури української душі. Поетичне слово В. Стуса імпліцитно пов'язується зі Словом Господнім (чи зі Словом-Господом), що пронизує все суще, як в Одкровенні від Іоанна.

Світова культура в усі часи зверталася до біблійно-християнської тематики та проблематики. Вічні Біблійні вартісні критерії, котрі містять біблійні тексти, слугували підґрунтям для творчого трактування тих чи тих біблійних постулатів, філософських роздумів, а також для художньої інтерпретації біблійних ідей. У творчому доробку В. Стуса художньо означено потужний морально-етичний потенціал Святого Письма у формі алюзій, ремінісценцій, цитацій, парафраз, сюжетних колізій та образів, жанрів, які поет трансформує, скеровуючи на характеристику суспільно-політичної ситуації України радянського періоду. На

чільному місці – біблієоніми та біблійні фразеологізми та фразеорефлекси (їхньою алюзивністю послуговується вся світова культура). Для українського поетичного слова Біблія в категоріальному вимірі є психологічною, філософською, морально-етичною й естетичною основою. Сучасна дослідниця проблеми «Біблія і українська література» І. Бетко з цього приводу зазначає, що досконале знання Святого Письма допомагало українським письменникам «на тлі вічного, загальнолюдського краще побачити й зрозуміти конкретно-історичне, національне в усьому його драматизмі» [2, с. 64–71].

Безвідносно до індивідуальної специфіки адаптації біблійного канону в тексті того чи того письменника, у кожному випадку авторська інтерпретація Книги Книг корелює із суспільно-політичними, морально-етичними та естетичними завданнями. У національній мистецькій традиції простежуємо різні форми й методи трансформації біблійного тексту та біблійних прецедентних імен. Для В. Стуса страшною була духовна смерть, бо вона безславна. Але і згодитись добровільно зійти на Голгофу – це вибір одиниць.

Бог у мовотворчості Василя Стуса часто далекий від церковної догми. Це стан, коли за посередництва Творця із «сотні сумнівів» проростає віра в себе, яка і є вірою в те, що тебе створив Бог. Амплітуда настроїв митця величезна, вона сягає катастрофічної перенапруги. Усе частіше в його поезіях («**В мені уже народжується Бог**», «**Сто дзеркал спрямовано на мене**») каскади релігійних образів, градація молитовних інтонацій, оголені нерви сповідей переростають у клятви-запевнення: вистояти, здолати зневіру, упевнитися в силі власного духу, вибороти для себе надію на свою правоту, утвердитися в стоїчності цього протистояння, свого – щоразу посилюваного – спротиву владі як силі, що обмежує найцінніше й дароване Творцем – свободу, унеможлиблює вибір. На пуанті строфи – **Всевишній** (якщо ім'я його навіть не назване, то в підтексті чи затексті обов'язково прочитується), апелювання до Нього, пошук себе самого на екзистенційній межі – від усецілого розчинення, визнання до відкидання, осуду, заперечення. У колі оказіональних поетових означень – *Палій-Господь, шалений Бог, Бог прелютий, збайдужіле божя*.

Христологія В. Стуса, оприявлена здебільшого прецедентним теонімом, постає в неоднозначному світлі, що відрізняє поета від багатьох його інших сучасників. Образ **Христа-Месії** значущий, один із домінуючих в ідіостильовій системі аксіологем й містить велику кількість парадоксальних компаративів, оксиморонів, метафор і стає тим полем значень, де віра і зрада набувають уже небесного сенсу, позбуваючись банальних земних (профанних) конотацій, а форма й контекстне оточення не завжди корелюють. Теонім **Ісус Христос** як сакральний образ може входити у поезіях В. Стуса до складу порівнянь («*немов Христос, ти роздарований по проскурах*») чи сталих зворотів («*ти переконуєш кожного, що більше немає віри в пришествя Христа*»), може апелюватися через актуалізацію семи «праведник» («*між клятих паливод, іуд і христів*»). Назагал релігійна образність у поетичних текстах В. Стуса, окрім її потужного інтертекстуального аспекту, постає в доволі суперечливому, неоднозначному світлі. Поетичні сакральні символи – це парадоксальне поєднання язичницького

та християнського, що засвідчує діалектику філософського світогляду та християнського кредо, сповненого прагнення до націєтворення та націєствердження силою слова. Саме з язичництва поет запозичує образ **Великої Матері**, який у нього проектується на образ України: вдаючись до біблійних аналогій та прецедентних ситуацій, він апелює до Бога, проте бачить всюди рідну Україну, яка в його найвідомішому вірші «О земле втрачена, явися...» має порятувати його душу. Саме мати Україна, що ототожнюється з рідною матір'ю і Богородицею, а не Бог можуть зцілити поетове всуціль просякнуте болем і стражданням єство. Образи Бога (Творця, Усевишнього), матері й України у В. Стуса своєрідно поєднуються й накладаються: «...за хмарами хмари, за димом пожарищ – високо / зоріє на пустку давно збайдужіле божя. / Стенаються в герці скажені сини України, той з ордами бродить, а то й накликає Москву. / Заллялися кров'ю всі очі пророчи. З руїни / підводиться **мати** – в годину свою грозову...» [7, с. 45].

Ситуація «люті і жаху» є постійним станом української нації, роздертої політичними, ментальними та аксіологічними ідеологемами, й України загалом, «де все існує шкереберть», адже вона – це «навіжена матір», одначе поет силою проникливого слова (слова, яке було Спочатку, і яке було в Бога, і яке було Богом), стверджує можливість відновити втрачену етично-національну й духовно-сакральну гармонію. «Бог» і «Україна» в його поезіях творять двоєдине ціле, то – найвища поетова святість. У багатьох контекстах зринає символіка «високого вогню», оприявнюються мотиви богообраності й усецілої офіри заради рідної землі, заради України.

Біблійні ономалексми також засвідчують, що власні назви в художньому тексті зберігають безпосередній зв'язок з поняттям. Конотативна ж специфіка сакральних онімів несе в собі надзвичайно багату культурну інформацію, зумовлену дією інтра- й – особливо – екстралінгвальних чинників. Їхні співзначення органічно виходять на загальнокультурний та національно-мовний рівень, а в деяких випадках згадана ментально зумовлена семантична надбудова домінує над власне біблійною основою: за прецедентними іменами **Ірода, Юди (Іуди), Люцифера, Вельзевула, Мефістофеля, Диявола, Сатани** – промовисті символи, що уособлюють людиножерну тоталітарну добу, концтабори, жорстоку розправу з дисидентами.

Сакральні оніми стають одним з найважливіших чинників творення художньої експресії, утіленням мистецької концепції відображення дійсності й необхідним конструктивним елементом поетичної текстової тканини. Навколо біблійних антропонімів та ойконімів розгортається більшість текстових колізій. Безпосередній або імпліцитний натяк міститься вже в назві («**Боже, не літості – лютості...**»), «**Господи, Господи, не поминай...**», «**Дякую, Господи, чверть перейшла...**», «**Ісус Христос був опортуністом...**», «**О Боже мій! Така мені печаль...**», «**Скит Манявський**», «**Ти, наче Богородиця, мені...**», «**У Гефсиманському саду, віддавшись самоті...**», «**Церква святої Ірини...**»).

Потужний корпус ускладнено-вишуканої образності Василя Стуса корелює з органічним сакральним світовідчуттям або містить конкретні сакральні лексеми-

компоненти: *«за віщо тебе губить Господь усеблагий?»*; *«Боже, най святиться, о най святиться край проклятий мій»*; *«Ця Богом послана Голгота веде у наділ, не до гір»*; *«Господи, гніву пречистого...»*, *«Уже Софія відструменіла...»*.

Етично й світоглядно найбільш делікатними у творчості Василя Стуса є поезії-молитви, особливо ті, у яких ліричний герой звертається до Творця (Небесного Отця) з проханням про смерть (*«Наблизь мене, Боже, і в смерть угорни...»*). Попри позірно тихий, відсторонено-байдужий тон згаданих молитов, вони є криком душі людини, на серці якої викарбувана трагедія життя цілого покоління мучеників кривавого більшовицького режиму, що були репресовані й навіть позбавлені життя за свої високі і святі переконання. У В. Стуса багато віршів-молитов, де ліричний герой постає перед читачем молільником-страдником, узявши за основу своїх пристрасних ектеній канонічну молитву «Отче наш» (Мт., 6: 9–13). У молитві з психологічним і поетичним взаємопроникненням передається стан душевного просвітлення адресанта. Молитва-медитація *«Гойдається вечора зламана віть...»* містить елементи проникливої розмови з Господом, про що сигналізують вокативні форми (*Господи, дай мені жить! Це, Господи, сяєво! І як мені, Господи, як мені жить?!*), які драматично переплітаються з екзистенційними мотивами в кінці вірша (*Сподоб мене, Отче, високого краху*).

Людська душа в момент моління прагне сягнути ідеального виміру буття через порив творчої особистості, яка шукає відповіді, до світу трансцендентного, у сферу буття непідвладного для людського розуму Абсолюту. У молитовному тексті часто ігнорується об'єктивізований виклад подій (тобто канонічні конструкти). Прикметно, що в ранній період творчості поезій, написаних власне у жанрі молитви, немає. Привертають увагу лише поодинокі рядки, де поет невимушено й проникливо використовує близькі серцю вислови (*Господи; їй-богу; дякую, Господи; о Боже праведний; о Господи; о Боже; мій Боже; Отче ти наш; Господи, прости; не нарікаю, Боже; хай нас Бог прости; Боже мій; і слава Богу; Боже, порятуй від сліз і оборонь*). Ці молитовні клішовані формули є гранично згорнутими молитвами (своєрідними сакральними ембріонами), проте несуть вони дещо інше емоційне навантаження. У «тюремних збірках» здебільшого експлікається настрій нескореної особистості, її самостоїцизм. Коли життя за дротом стає нестерпним, поет звертається за підтримкою до Бога, хоча іноді й докоряє йому та впадає у розпач і зневіру.

Молитва – це таємний і сповнений любові дар, що приходить до нас як надприродний клич у вірі, надії та любові. Цей дар є висловом участі цілокупної людини у внутрішньому житті, світлі й любові Бога. Молитовність як символ – різнобарвна інтонаційно, автор веде діалог з Богом майже «на рівних», він себе, свою особистість підносить до Бога. Найдраматичніше ця молитва звучить із-за ґрат: *«Розкрилені висі твої пронеслися, / попереду – прірва, і ока не мруж. / Ти бачиш розхрестя дороги? Молися, / бо ще ти не воїн і ще ти не муж»* [7, с. 75]; *«А ти шукай – червону тіль калини / на чорних водах – тіль її шукай. / Бо –*

горстка нас. Малесенька щопта / лише для **молитов** і сподівання» [7, с. 88]. Окремі поетичні пасажі – парадоксальні (**гаряча ложка юшки – як молитва**).

У перспективі маємо на меті дослідити в лінгвостилістичному вимірі такі сакральні поняття, як хрест, свіча, душа, серце, смерть, біль, страждання, ангел тощо, які частотно представлені в поетичних текстах Василя Стуса. Оскільки вони не завжди вписуються у визначені схеми й класифікації, то їх можна описати та відрефлексувати на рівні концептів чи мислеобразів. У самостійне дослідження може вилитися й проблема біблійних алюзій та ремінісценцій у мовотворчості поета.

Список літератури

1. Антофійчук В. Євангельські образи в українській літературі ХХ ст. : [Монографія]. Чернівці : Рута, 2000. 335 с.
2. Бетко І. Біблійні сюжети і мотиви в українській поезії кінця ХІХ – початку ХХ століть / *Українська література в загальноосвітній школі*. 1991. №10. С. 64–71.
3. Біблія або Книги Святого Письма Старого й Нового Заповіту із мови давньоєврейської та грецької на українську мову. Переклад І. Огієнка 1962р.
4. Дзюба І. Різьбяр власного духу / *Василь Стус. Під тягарем хреста*. Львів : Каменяр, 1991. С. 3–20.
5. Дзюба І. У літературі й навколо: з боргів давніх і новонабуваних. К. : Либідь, 2016. 424 с.
6. Павлишин М. Квадратура круга : прологомени до оцінки Василя Стуса / *Всесвіт*. 1993. №11. С. 157–159.
7. Стус В. Твори у чотирьох томах шести книгах. Т. 3, кн.1. Палімпсести. Львів : Просвіта, 1999. 496 с.
8. Шевельов Ю. Трунок і трутизна (Про «Палімпсести» Василя Стуса). / *Шерех Ю. (Шевельов Ю.)Третя сторожа*. К., 1993. С. 222 – 264.

ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОСОБИСТІСНОЇ ЗРІЛОСТІ СУЧАСНОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Іванцев Наталія Ігорівна

к. психол. н., доцент,
доцент кафедри клінічної та реабілітаційної психології
Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника

Юринець Олександр Тарасович

бакалавр факультету психології
Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника

Поняття зрілості та особистісної зрілості є ключовими у психологічній науці, відіграючи важливу роль у розвитку та формуванні особистості. Особистісна зрілість охоплює широкий спектр факторів, таких як емоційний інтелект, самоконтроль, спроможність до самостійного прийняття рішень, ефективно спілкування та розв'язання проблем, а також адаптивність до змін. Ці якості важливі для досягнення успіху в різних сферах життя. Комбінація професійних навичок і особистісної зрілості дозволяє людині досягати успіху та ефективно впоратися з викликами, які вона зустрічає на своєму життєвому шляху.

Сучасний стан досліджень феномену особистісної зрілості особистості характеризується складністю через відсутність єдиної термінологічної основи даного феномену, його множинності та невизначеності, ключових критеріїв та їх досить велику варіативність. У царині психологічної науки найважливішим, але, водночас, і найбільш складним і менш дослідженим з усіх аспектів зрілості є саме особистісна зрілість.

Особливість процесу розвитку особистісної зрілості відзначається тим, що вона проходить у кілька етапів і торкається всіх взаємопов'язаних компонентів особистості, таких як: ціннісно-мотиваційний, емоційно-вольовий, операційний та рефлексивний. Особистісна зрілість як цілісне, багатовимірне системне утворення виступає важливою, якісною характеристикою особистості. Вона забезпечує цілеспрямований процес самореалізації, самотворення, самоорганізації життєвого шляху, встановлення відносин з навколишнім світом та самим собою.

Одна з головних проблем вивчення зрілості особистості пов'язана з переходом людини з одного вікового етапу до іншого (юність → рання дорослість). Даному періоду характерна сенситивність у сприйнятті та реалізації різних можливостей розвитку, становлення нових форм саморегуляції, підвищення вимог до адаптації світу дорослих, а також неоднорідність у формуванні різних проявів більшості показників особистісної зрілості. Особистісній зрілості властиві як продуктивні, так і деструктивні прояви, що

утворюють діалектичну єдність з переважанням продуктивних цінностей та мінімумом інфантильної поведінки і сприйняття.

У результаті аналізу наукових джерел було виділено компоненти (емоційний, мотиваційний і ціннісний) і психологічні параметри особистісної зрілості (емоційний інтелект, мотивація навчання, смисложиттєві орієнтації, цінності) для подальшого дослідження, мета якого полягала у теоретичному обґрунтуванні та емпіричному дослідженні психологічних параметрів особистісної зрілості студентської молоді.

У процесі емпіричного дослідження ми встановили, що рівень особистісної зрілості, отриманий на вибірці студентів (n=32), можна охарактеризувати як:

- дуже високий та високий показники загального рівня особистісної зрілості у 9% та у 37,5% (це 3 особи і 12 осіб) досліджуваних з усієї вибірки, означенням якого виступають особистісні характеристики цієї групи осіб: стійкість; саморефлексія; емоційна стійкість; автономія; співпрацездатність; емпатія; розвинене самовдосконалення;
- задовільний показник загального рівня особистісної зрілості у 50% (це 16 осіб) досліджуваних з усієї вибірки, означенням якого виступають особистісні характеристики цієї групи осіб: певний рівень стійкості; обмежена саморефлексія; обмежена емоційна стійкість; середня автономія; середній рівень співпраці; певна емпатія: особа може виявляти співчуття, але обмежено; символічно виражений процес самовдосконалення;
- низький показник загального рівня особистісної зрілості у 3% (це одна особа), означенням якого виступають такі особистісні характеристики як нестійкість; відсутність саморефлексії; низька емоційна стійкість; залежність від думок у прийнятті рішень; відсутність співпраці: особа може бути незграбною у командній роботі та виявляти закритість до інших точок зору; відсутність емпатії; відсутність бажання самовдосконалення.

На основі отриманих показників загального рівня особистісної зрілості було сформовано дві групи: до складу групи А увійшли респонденти із дуже високим та високим показником загального рівня особистісної зрілості (15 осіб). Відповідно до складу групи Б – респонденти, у яких показник загального рівня особистісної зрілості перебуває на задовільному (16 осіб) і низькому рівні (1 особа). Отож, емпіричний фрагмент нашого дослідження був спрямований дослідження емоційного, мотиваційного та ціннісного компонентів особистісної зрілості окремо у двох групах респондентів (А і Б) з метою порівняльного аналізу.

У дослідженні ціннісного компоненту особистісної зрілості наших респондентів ми послуговувалися:

1) тестом «Смисложиттєві орієнтації» (Дж. Крамбо і Л. Махоліка). Результати, отримані за допомогою даного тесту показали, що у групі А загальний показник СЖО високого рівня характерний для 55% респондентів даної групи, а у групі Б загальний показник СЖО високого рівня - для 17,6%. Загальний показник смисложиттєвих орієнтацій високого рівня вказує на здатність респондентів до самореалізації, рефлексії, самоаналізу, пошуку шляхів

внутрішнього зростання та гармонії, ефективної боротьби зі стресом та адаптації до нових обставин життя, здатності керувати власними емоціями, реагувати на стресові ситуації збалансовано та конструктивно, до встановлення та підтримки значущих взаємин з іншими людьми, соціальної відповідальності, позитивного сприйняття життя, радості та задоволення від щоденного досвіду й досягнень, пошуку сенсу життя;

2) методикою «Цінності у дії» – (Values in action Inventory of Strengths – VIA -IS) К. Петерсона та М. Селігмана. За даною методикою у респондентів групи А найвищі показники за шкалою «Гуманність» (любов, доброта, соціальний інтелект, готовність і вміння підтримувати доброзичливі стосунки з оточуючими) - 94 % та «Трансцендентність» (цінування краси і видатних досягнень; вдячність, надія, гумор, духовність) - 87,5%; а у респондентів групи Б найвищі показники за шкалою «Сміливість» (хорообрість, наполегливість, чесність, ентузіазм) - 87,5% і «Гуманність» - 81,5%. Порівнюючи результати групи А і Б можна зробити висновок, що вищий рівень особистісної зрілості студентів сприяє більшому осмисленню студентами їхнього життя.

У дослідженні емоційного компоненту особистісної зрілості наших респондентів ми застосували методику «Визначення емоційного інтелекту» (Н. Холла). У плані розвиненості емоційного інтелекту ми виявили, що у групі А високий показник інтегративного рівня емоційного інтелекту у наших респондентів складає – 36,2 %, а у групі Б високий показник інтегративного рівня емоційного інтелекту – 21,9%. Як бачимо, у групі А у порівнянні високий показник інтегративного рівня емоційного інтелекту проявляється у більшому кількісному значенні. Отже, напрашується висновок, що вищий рівень особистісної зрілості студентів слугує вищому рівню емоційного інтелекту, здатності краще розуміти емоції інших людей, керувати своїми та чужими емоціями, контролювати зовнішні прояви своїх емоційних станів. До характеристик осіб з високим рівнем інтегративного емоційного інтелекту належать: емоційна свідомість, емоційний контроль; емоційна емпатія; емоційне керування; емоційна мотивація. Отож, особа з високим рівнем інтегративного емоційного інтелекту демонструє високий рівень соціальної компетентності, успішно вирішує конфлікти, має стабільні стосунки з іншими та досягає успіху в різних сферах життя.

Дослідження мотиваційного компоненту особистісної зрілості відбувалося на основі анкетування, яке складалося із питань про мотиви навчання в університеті (блок 1: «Що більше спонукає Вас до навчання в університеті?») та мотиви активної навчальної діяльності (блок 2: «Що найбільше заохочує Вас до активної участі в навчальному процесі?»). За блоком 1 було виявлено, що для респондентів групи А (з дуже високим та високим показником загального рівня особистісної зрілості) важливими мотивами навчання є бажання стати висококваліфікованим фахівцем, стати ерудованою людиною та бажання бути матеріально забезпеченим у майбутньому. Деяко менша, але у пріоритеті, зацікавленість спостерігається у тому, щоб отримати диплом та не бути гіршим за інших. Малозначимими виявились такі мотиви, як спілкування з однолітками

і отримувати стипендію. За блоком 2 у результаті опитування респондентів цієї ж групи було виявлено, щоб бути діяльними суб'єктами навчальної діяльності їх найбільше спонукають такі мотиви: здобувати нові знання, уміння та навички, бажання досягнути успіху у своїй професії, дещо меншим є інтерес до предмета. Також ми з'ясували, що отримання високих оцінок не є актуалізованим мотивом до активної навчальної діяльності. У свою чергу, для респондентів групи Б (показник загального рівня особистісної зрілості у яких перебуває на задовільному і низькому рівні) важливими мотивами навчання у стінах вишу є отримати диплом, бути в майбутньому матеріально забезпеченим. Дещо меншим - стати висококваліфікованим фахівцем, отримувати стипендію, спілкування з однолітками. Малозначимими виявились такі мотиви, як стати ерудованою людиною, бажання не бути гіршим.

Таким чином, на основі отриманих результатів анкетування, ми прийшли до висновку, що розвиток внутрішньої мотивації у респондентів є вагомим чинником для активного навчання, саме такий тип мотивації домінує у сучасних студентів. Отож, особистісно-професійний розвиток залишається пріоритетним для сучасного студентства. У нашому дослідженні даний факт найбільш стосується респондентів групи А (з дуже високим та високим показником загального рівня особистісної зрілості).

Аналітичне узагальнення результатів емпіричного фрагменту дослідження сприяв розробці практичних рекомендацій для студентів і викладачів щодо розвитку особистісної зрілості студентської молоді, низки технологій і методів навчання, використання яких, на нашу думку, буде доцільним для розвитку особистісної зрілості респондентів. У контексті вище означеного, визнаємо, що дослідження на тему «Психологічні параметри особистісної зрілості студентської молоді» має низку актуальних аспектів з погляду розвитку освіти, психологічного здоров'я та професійної адаптації цієї категорії населення. Розуміння психологічних параметрів зрілості студентської молоді слугуватиме удосконаленню освітніх підходів, адаптованих до їхніх потреб та особистісних характеристик; ідентифікації чинників, що впливають на їх психічний стан та розробці ефективних стратегій підтримки; покращенню комунікації, побудові стосунків та підтримці позитивного психологічного клімату в університетському середовищі. У свою чергу, підвищення рівня особистісної зрілості сприятиме загальному психологічному благополуччю студентів, зменшуючи відчуття стресу, підвищуючи рівень самооцінки та забезпечуючи внутрішній спокій.

Список літератури

1. Александров, Ю. В. Поняття зрілості та особистісної зрілості в психології. Особистість, суспільство, закон: психологічні проблеми та шляхи їх розв'язання: зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. пам'яті проф. С. П. Бочарової. Харків: ХНУВС, 2017. С. 10-12
2. Іванна Шаповал. Особистісна зрілість: структурно-функціональний аналіз. Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки. 2021. Випуск 8. С. 179–185

3. Ірина Жданова, Юлія Сабазова. Проблема психологічної діагностики особистісної зрілості людини. Бочаровські читання. Харків, 2018. С.107-110
4. Меднікова Г. І. (2013). Смиложиттєві орієнтації та ставлення до себе як детермінанти становлення особистісної зрілості студентів. Вісник Харківського національного університету. С.22–25
5. Новосилецька К. О. Дослідження особистісної зрілості студентської молоді як соціально-психологічного феномена. Науковий пошук молодих дослідників : Збірник наук. праць студентів. Полтава : ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. № 2. С. 181-189
6. Особистісна зрілість як проблема сучасної психології. Том 1 : колективна монографія / кол. авт. ; наук. ред. З. М. Мірошник. Кривий Ріг : Вид. Р. А. Козлов, 2019. 220с.
7. Поліщук О.М. Особливості особистісної зрілості в ранній дорослості. Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Вип 743. Педагогіка та психологія. Чернівці: Чернівецький нац. у-т, 2015. 310 с. С.186-189
8. Штепа О.С. Особистісна зрілість: Модель. Опитувальник. Тренінг: монографія. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. 210 с.
9. Яворська-Ветрова І.В. Проблема онтогенезу особистісної зрілості у вітчизняних психологічних розвідках. Габітус. 2023. Вип. 48. С. 99-104
10. Heintzelman, S. J., & King, L. A. (2018). Routines and Meaning in Life. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 45 (5), 688-699.

ВПЛИВ ВОЛОНТЕРСТВА НА РОЗВИТОК МІСЦЕВИХ СПІЛЬНОТ

Зінченко Світлана Володимирівна,
асистент кафедри адміністративного та інформаційного права, Сумський
національний аграрний університет,

Базильська Анастасія Юріївна,
студентка 1 курсу
юридичного факультету
Сумський національний аграрний університет

Тодерюк Данило Вікторович,
студент 1 курсу
факультету харчових технологій
Сумський національний аграрний університет

Розвиток будь-якої країни чи місцевої громади, яку представляє спільнота її мешканців, залежить від багатьох факторів як економічних так і політичних. Але головною складовою суспільства є люди, народ. Кожна людина може впливати на розвиток своєї країни. І не лише шляхом своєї праці на виробництві, в установі і т.п., а й шляхом волонтерства. Волонтери впливають на те, що відбувається навколо. Вони є ініціаторами багатьох нових цікавих проєктів, закривають потреби суспільства на тих напрямках, де недостатньо державної підтримки. Особливого розвитку набуло волонтерство з початком військової агресії росії проти України, коли цей рух об'єднав тисячі людей, небайдужих до долі нашої держави.

Актуальність теми зумовлена необхідністю з'ясувати роль волонтерства в процесах об'єднання зусиль місцевих спільнот задля вирішення проблем, викликаних війною – підтримки захисників України, ВПО, тих, хто опинився в складних життєвих обставинах, враховуючи, що ці питання нині стають одними з головних в процесі розвитку українського суспільства.

Волонтерство – форма благодійності, що здійснюється добровільно, безкорисливо та усвідомлено фізичними особами, що виражається через особисте надання робіт та послуг та ґрунтується на принципах законності, гуманності, гласності, рівності та здійснюється для досягнення суспільно-значимих цілей [1].

Так як волонтерство відіграє важливу роль у розвитку місцевих спільнот, сприяючи їхньому зміцненню, єднанню та процвітанню, ми пропонуємо розглянути ключові аспекти позитивного впливу волонтерства:

а) зміцнення соціальних зв'язків – волонтери, працюючи разом над спільними цілями, створюють міцні зв'язки один з одним, що веде до кращого розуміння, співпраці та почуття єднання в громаді;

б) покращення добробуту – дослідження показують, що волонтерство може мати позитивний вплив на психічне та фізичне здоров'я волонтерів, підвищуючи рівень щастя, зменшуючи рівень стресу та покращуючи загальне самопочуття;

в) посилення місцевої економіки – волонтерська робота може сприяти розвитку місцевої економіки, адже волонтери витрачають свій час та навички на підтримку місцевих підприємств та організацій;

г) розвиток навичок та знань – волонтерство надає можливість людям розвивати нові навички, знання та досвід, що може бути корисно як для особистого, так і для професійного зростання;

д) підтримка важливих причин – волонтери допомагають вирішувати нагальні проблеми місцевих громад, роблячи свій внесок у поліпшення життя людей, які живуть навколо них;

е) створення більш стійких спільнот – волонтерська робота сприяє створенню більш стійких та адаптивних спільнот, які краще підготовлені до вирішення проблем та подолання викликів [6].

Нижче пропонуємо розглянути приклади впливу волонтерства на місцеві спільноти. Волонтери можуть допомагати:

- бездомним, надаючи їм їжу та притулок;
- прибирати парки та інші громадські місця;
- навчати дітей та надавати їм підтримку;
- людям похилого віку та людям з інвалідністю;
- захищати довкілля;
- закривати збори захисників України. На сьогодні це одне із актуальних питань для волонтера.

Важливо зазначити, що волонтерство може бути корисним не лише для спільнот, але й для самих волонтерів. Адже це чудовий спосіб познайомитися з новими людьми, розвинути нові навички, зробити свій внесок у суспільство та відчувати себе частиною чогось більшого.

У 2022 році у волонтерство прийшло багато людей без досвіду. За рік волонтери стали надійним тилом для оборонців України. Вони набиралися досвіду, організовувались між собою, тому нині вже зареєстровано і діє багато громадських волонтерських організацій, які займаються волонтерством на постійній основі. Змінюється і характер їхніх закупівель – якщо спершу це були лиш бронжилети чи побутове обладнання, то тепер вони вже закуповують і військову техніку й озброєння.

Прості українці відгукуються на оголошення про волонтерські збори. І це дуже важливо, адже саме за кошти громадян волонтери купують потрібні речі для армії чи населення. Як приклад, наймасштабнішим проєктом 2022 року був збір на безпілотники Bayraktar. Лише за 3 дні Благодійний фонд Притули зібрав 600 млн грн [4].

Особливістю українського волонтерства з початком війни є активна участь у ньому дітей. Діти готують смаколики, малюють листівки, виготовляють обереги для військових, плетуть маскувальні сітки, організовують благодійні акції, під час яких збирають кошти на ЗСУ.

Отже, можна з впевненістю стверджувати, що 2022 рік став роком становлення активного волонтерства в Україні, особливо його напрямків – допомога в подоланні наслідків збройної агресії РФ проти України та надання волонтерської допомоги особам/сім'ям, які опинилися у складних життєвих обставинах через ці дії.

У реєстрі волонтерів Державної податкової служби у 2022 році зареєструвалися 2383 українці. Це у 8,4 рази більше, ніж за 9 років існування переліку. Про це свідчать дані ДПС, повідомляє платформа для роботи з відкритими даними «Опендатабот». На початку 2023 року 2699 волонтерів були в реєстрі, який створили ще у 2014 році. Однак до початку повномасштабного вторгнення він налічував лише 320 волонтерів. Найбільше реєстрацій за 2022 рік – приблизно 70% – припало на грудень. В «Опендатабот» головною причиною сплеску називають бажання волонтерів убезпечити себе від проблем із податковою [3].

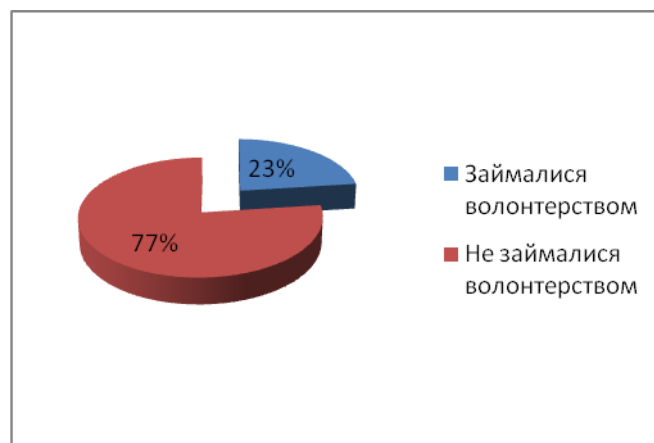


Рис. 1. Частка волонтерів серед українського населення, 2017 рік [5]

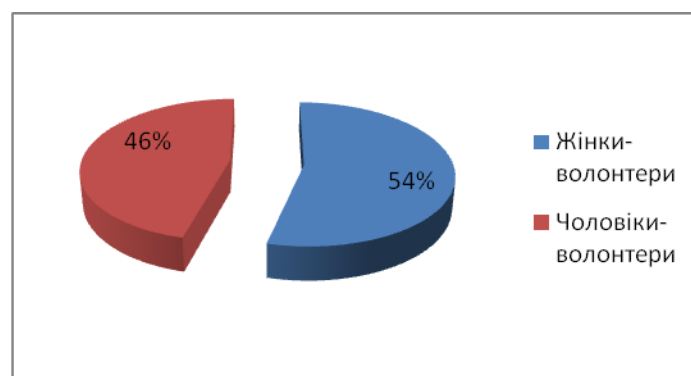


Рис. 2. Гендерна структура розподілу серед волонтерів в Україні [2]



Рис. 3. Форми волонтерської діяльності в Україні за 2017 рік [6]

Отже, волонтерство у всіх своїх проявах стало одним із основних ефективних засобів подолання проблем, які склалися в Україні в зв'язку з військовою агресією. Волонтери відіграли також важливу роль у поширенні інформації про війну в Україні на інформаційних ресурсах, в тому числі за кордоном. Нижче пропонуємо розглянути деякі ефективних заходи для вирішення проблем волонтерства. А саме:

- організація навчальних семінарів та тренінгів для волонтерів;
- створення програм психологічної підтримки для волонтерів;
- розвиток партнерських взаємин між волонтерськими організаціями та державними установами;
- створення системи моніторингу та оцінки результатів волонтерської діяльності;
- популяризація волонтерства серед молоді [1].

Таким чином, з вищевикладеного ми дійшли висновку про те, що волонтерство є потужним інструментом і сприяє зміцненню та процвітанню місцевих спільнот. Воно веде до кращого розуміння, співпраці та почуття єднання між людьми, покращує добробут волонтерів та місцевих жителів, стимулює економіку, сприяє розвитку навичок та знань, а також підтримує важливі для громади справи. Волонтерська робота робить місцеві спільноти більш стійкими та адаптивними, а також дає можливість людям зробити свій внесок у суспільство та відчувати себе частиною чогось більшого.

Список літератури

1. Внукова А. Волонтерство. Відновлено з <https://www.bitlex.ua/uk/blog/terms/post/volonterstvo>
2. Гендерна структура розподілу серед волонтерів в Україні. Відновлено з <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/Volonturyzm.docx>
3. Єсікова К. У 2022 році кількість зареєстрованих волонтерів зросла у 8 разів за 8 років. *Громадське Телебачення*. 2013-2023. Відновлено з

<https://hromadske.ua/posts/u-2022-roci-kilkist-zareyestrovanih-volonteriv-zroslo-u-8-raziv-za-8-rokiv>

4. Петрушко Л. Майже половину збору «Народний Байрактар» забезпечили внески до 100 грн. У фонді Притули розповіли, як люди скидувались на безпілотники. *Forbes*. 2022. Відновлено з <https://forbes.ua/news/uryad-priznachiv-novogo-golovu-derzhspetsvvyazku-nim-stav-komandir-udarnoi-roti-bpla-yuriy-mironenko-shcho-pro-nogo-vidomo-01122023-17638>

5. Частка волонтерів серед українського населення, 2017 рік. Відновлено з <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/Volonturyzm.docx>

6. Форми волонтерської діяльності в Україні за 2017 рік. Відновлено з <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/Volonturyzm.docx>

ХАРАКТЕРИСТИКА МІЖОСОБИСТІСНИХ КОНФЛІКТІВ У БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩІ

Підгірна Валентина Никифорівна,

кандидат економічних наук, доцент
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Філіпчук Наталя Василівна,

кандидат економічних наук, доцент
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

В будь-якій сфері людського життя конфлікти є неминучими, особисто в умовах організаційних змін, що визначається активними взаємовідносинами в системі управління персоналом. Серед найпоширеніших психологічних конфліктів варто відзначити міжособистісні, які охоплюють практично всі аспекти людських відносин. Будь-який конфлікт, в кінцевому підсумку, зводиться до міжособистісного, навіть у міждержавних зіткненнях відбуваються протистояння між лідерами чи представниками держав. Тому розуміння особливостей міжособистісних конфліктів, їх причин і методів управління ними є важливою частиною професійної підготовки будь-якого фахівця.

Управління цими конфліктами вимагає глибокого розуміння психологічних аспектів, виявлення коренів проблем та ефективного управління для досягнення позитивних результатів. Безсумнівно, конфлікт – це розбіжності будь-якого характеру, які у кінцевому результаті впливають на психоемоційний стан людини, на подальше формування її світогляду через призму подій на наслідків. Міжособистісний конфлікт – це процес, з якого людина (група осіб) заважають іншим отримати бажаний результат [1].

Міжособистісні конфлікти, що виникають у будь-який час і мають універсальну природу, різняться в методах управління в залежності від контексту: бізнес-психологія, психологія організацій та управління. Окрім того, психологія конфлікту розвиваються по-різному в залежності від країни, компанії чи організаційної структури. Враховуючи, що менталітет, культура і цінності у бізнес-середовищі постійно еволюціонують, вони можуть виступати каталізаторами для виникнення нових, сучасних методів регулювання міжособистісних конфліктів.

Для ефективного розв'язання, варто розглянути різновиди міжособистісних конфліктів, які включають такі категорії: псевдоконфлікт, конфлікт фактів, конфлікт цінностей, конфлікт політики, Его-конфлікт та метаконфлікт. Якщо детальніше зупинитись, то [2]:

Псевдоконфлікт – це ситуація, коли конфлікт виникає через різницю в сприйнятті між партнерами та зазвичай легко вирішується, оскільки його виникнення пов'язане зі звичайними міжособистісними непорозуміннями.

Конфлікт фактів – це суперечка, що виникає через різницю в інтерпретації або точності інформації.

Конфлікт цінностей – це ситуація, коли стикаються різні моральні переконання і цінності, що може призвести до конфлікту.

Конфлікт політики – це ситуація, коли виникає суперечка стосовно плану або курсу дій.

Его-конфлікт – це ситуація, коли обидві сторони в конфлікті настійливо домагаються бути "переможцями".

Метаконфлікт – це конфлікт, що виникає через різні способи спілкування під час конфлікту та його розв'язання.

Це різні типи міжособистісних конфліктів, які можуть виникати в бізнес-середовищі та впливати на різні сфери діяльності. Як правило, для кожного з цих конфліктів існують певні вихідні точки, зокрема пік напруги та психоемоційного дисбалансу [3].

У процесі атрибуції, люди часто роблять два типи помилок: фундаментальну помилку атрибуції та корисливу упередженість. Фундаментальна помилка атрибуції виявляється у тенденції недооцінювати вплив об'єктивних факторів на поведінку і переоцінювати вплив характеристик особистості. Корислива упередженість полягає в тенденції приписувати собі позитивні якості і виправдовувати негативні дії зовнішніми факторами.

Щодо етапів розвитку міжособистісних конфліктів, можна виокремити такі фази: 1) розбіжності в певному питанні; 2) розбіжності у відносинах; 3) конфлікт, що виникає з конфлікту; 4) конфлікт, пов'язаний з вирішенням попереднього конфлікту.

Існує п'ять основних стратегій поведінки в конфліктних ситуаціях, відомих як стилі вирішення міжособистісних конфліктів:

1. Ухилення від конфлікту.
2. Залагодження конфлікту (пристосування до конфлікту).
3. Примус (суперництво), як стратегія управління конфліктом, що передбачає настанову однієї з конфлікуючих сторін або "третьої сторони" власної точки зору будь-якою ціною.
4. Компроміс - прийняття точки зору іншої сторони, але не в повній мірі, що передбачає взаємні поступки або відкладення вирішення питання на якийсь час.
5. Вирішення проблем (співробітництво).

Якщо розглядати ці моделі за рівнем їх ефективності, то вони розташовуються у такому порядку: співробітництво, суперництво, компроміс, пристосування, уникання. А якщо оцінювати їх з точки зору впливу на тривалість конфлікту і можливість його наростання, то уникання та суперництво надають конфлікту латентної (прихованої) форми, і за найменших розходжень позицій сторін він спалахує знову.

Незалежно від того, чи є бажаним конфлікт всередині організації, він фактично існує та є невід'ємною частиною культури. Розуміння причинно-наслідкових зв'язків міжособистісних конфліктів та ідентифікація їх найпоширеніших причин дозволяють розробляти різноманітні методи

управління ними. Врахування широкого спектру передумов міжособистісних конфліктів сприяє створенню комплексної системи врегулювання конфліктів, що базується на їх кореневих причинах, а не на окремих подіях або інцидентах.

Список літератури:

1. Бевзо Г. А. Міжособистісні конфлікти у бізнес-середовищі: причини виникнення та методи розв'язання. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія. Том 32 (71). - Київ, 2021. - № 6. - С. 26 - 31.
2. Мазоха І.С. Аналіз основних функцій міжособистісних конфліктів. ВВК, 2020. 239 с.
3. Сивогракова З.А. Психологія конфліктів. Соціально-психологічний вимір управління конфліктами: конспект лекцій. Харків : УкрДУЗТ, 2020. 52 с.

SELECTIVE OXIDATION OF GLYCEROL UNDER ACIDIC CONDITIONS USING GOLD CATALYSTS

Akhundov Samir Vuqar

Master Student

Azerbaijan State Oil and Industry University,

Abstract

The availability of glycerol is rapidly increasing due to the expanding biodiesel industry, which produces this polyol as the main waste material. Several value-added chemicals have been synthesized using glycerol as a feedstock; however, the conversion of glycerol to lactic acid has been investigated to a lesser extent despite the numerous and novel uses of lactic acid. Our method has even been applied to samples of crude glycerol waste derived from the biodiesel industry without prior purification, albeit with somewhat lower activity while maintaining the same high selectivity. We report progress towards eliminating the need for a base while maintaining high activity and selectivity for the aqueous-phase oxidation of glycerol. We have discovered that by using the right alloy nanoparticle and support material, we are able to prepare an active and durable catalyst that is highly selective towards the formation of oxidized C₃ molecules from glycerol under acidic conditions. This discovery is significant because previous investigations of Pd and Pt catalysts at pH 2–4 reported that the main products derived from these catalysts under acidic conditions are C₁ and C₂ molecules produced from C–C bond scission.[1–3] Furthermore, the groups of Claus and Hutchings showed that by using Pt catalysts it is possible to obtain quite a high selectivity to hydroxyacetone (C₃ molecule) or hydroxypyruvic acid, but that selectivity rapidly declines with increasing conversion.[1, 4–6]

Introduction

Glycerol is a highly functionalized bioderived molecule that is recognized as one of the most promising chemical building blocks for the synthesis of fine chemicals from renewable sources.[7, 9] The selective oxidation of glycerol has been shown to produce valuable products, such as glyceric acid, hydroxyacetone, tartronic acid, and ketomalonic acid. The activity and product distribution for the catalytic oxidation of glycerol depend on the catalyst, reaction conditions, and oxidant source.[7–9] In general, carbon-supported metal catalysts combined with dioxygen under basic conditions and moderate temperature are the most investigated catalysts for the oxidation of glycerol.[1, 4–6, 10, 11] Pd and Pt nanoparticles supported on activated carbon (AC) were the first investigated for the oxidation of glycerol, but gold was recently shown to be highly active and very selective in this reaction.[1–10] A key advantage in using gold, compared to Pt and Pd, is the improved resistance of Au to overoxidation under liquid-phase oxidation conditions with O₂ as the oxidant.[1, 10–13]

Given the industrial importance of operating under acidic conditions, we began investigating the synergistic effect of support material and nanoparticle composition on the oxidation of glycerol without base. For comparison purposes, a series of monometallic clusters were deposited on AC, TiO_2 , MgAl_2O_4 , and acidic H-mordenite by a sol immobilization technique and tested under similar conditions.

However, in alcohol oxidation with gold catalysts, a severe limitation arises because of the required addition of a base to improve the oxidation kinetics and reduce deactivation. As a consequence of using basic conditions, salts of acids are obtained instead of free carboxylic acids. From an industrial point of view, working under an acidic regime allows the direct formation of acid products. It should also be noted that basic conditions could modify the intrinsic selectivity of the catalyst as a result of base-catalyzed interconversions. TiO_2 was investigated because it is the prototypical gold support with an intermediate isoelectric point (IEP), and basic MgAl_2O_4 (IEP = 11.8) was recently reported by Christensen et al. for the oxidation of ethanol using monometallic Au on MgAl_2O_4 at 100°C without any addition of base.[14, 15] Upon comparing just the gold clusters, the average diameter on H-mordenite was (3.76 ± 1.90) nm (Figure 1), as determined by scanning transmission electron microscopy (STEM). This value is slightly larger, but within experimental error, than the corresponding mean diameter of Au particles on AC [(2.98 ± 1.31) nm]. Initial catalytic testing performed at 50°C (0.3m aqueous glycerol solution, glycerol/metal ratio 500 (mol/mol), $p\text{O}_2 = 3$ atm) showed all these catalysts to be inactive at this temperature.

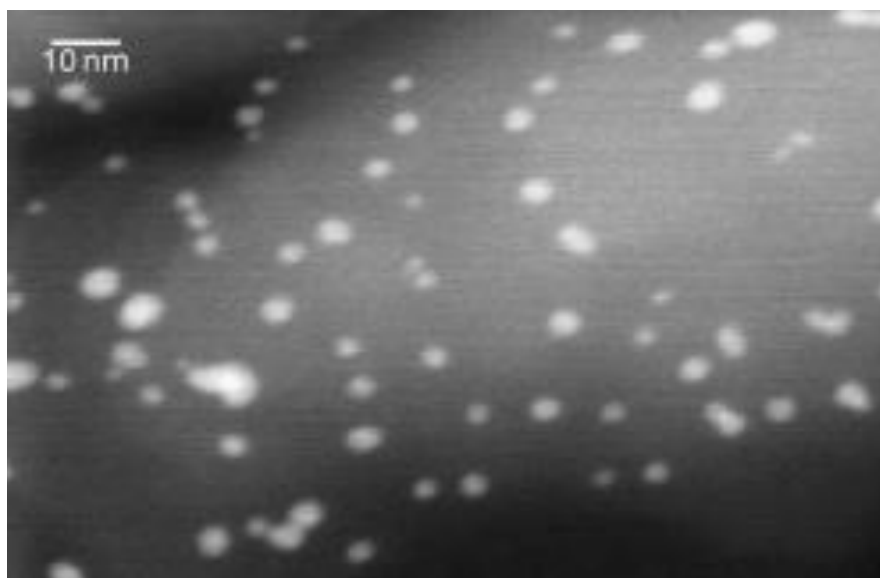


Figure 1. STEM image of Au on H-mordenite

At elevated temperatures (100°C) the mono-metallic gold and palladium catalysts exhibited a very low activity ($< 8\%$), compared to platinum (78%), for the conversion of glycerol (Table 1). However, there was significant formation of C1 products, such as formic acid and CO_2 for all monometallic catalysts through the oxidative degradation of glycerol. Surprisingly, gold and platinum catalysts deposited on the acidic oxide H-mordenite exhibited a significant reduction in C1 product formation compared to catalysts deposited on neutral to basic supports (5–10 versus 41–51% C1

product formation, respectively; Table 1). Furthermore, there was also an enhancement in the overall selectivity to C3 products, up to 79–81% (glyceric + tartronic acids) for the H-mordenite-supported monometallic catalysts.

Table 1: Base-free glycerol oxidation on monometallic supported metals.[a]

Catalyst	Conv	Glyceric acid	Selectivity	C1 products
1% Au/AC	3	39	-	51
1% Pd/AC	5	43	5	47
1% Pt/AC	78	45	7	46
1% Au/MgAl 2O4	6	35	6	41
1% Au/TiO ₂	8	38	7	32
1% Au/H- mordenite	5	70	9	5
1% Pt/H- mordenite	20	79	2	10

[a] Reaction conditions: 0.3m, pO₂=3 atm, 1250 rpm, 100°C, glycerol/metal=500 (mol/mol). [b] Conversion after 2 h. [c] C1 products include CO₂ and HCOOH.

Clearly the use of H-mordenite as a support reduces the oxidative degradation of the glycerol. H₂O₂ formed during the reaction can be responsible for the C-C bond scission.[11, 18, 19] The first step of the reaction mechanism of Aucatalyzed alcohol oxidation involves hydride abstraction with AuH formation.[20] The reduction of this species by O₂ forms H₂O₂. Therefore, we performed experiments to determine the amount of H₂O₂ present during the reactions. When the Hmordenite was employed as a support material for Au, very little H₂O₂ was detected (0.025 mmolL⁻¹). In contrast, in the case of Au/AC almost 30 times more H₂O₂ was detected (0.70 mmolL⁻¹). Moreover, under acidic conditions (pH 2) at 100°C, H₂O₂ rapidly degrades in the presence of Au/AC, whereas in the presence of Au/H-mordenite the degradation proceeds slower, as evidenced by the blank experiment starting from a 1mm solution of H₂O₂ (Figure 2). Thus, it could be concluded that Au/H-mordenite produced H₂O₂ to a lesser extent than Au/AC. Since we are comparing similar conversion rates, it is likely that Au/H-mordenite follows a different reaction mechanism from Au/AC, possibly acting as a bifunctional catalyst in which the acidic sites (Broensted and Lewis type) can possibly play an active role. It is well known that the introduction of a second metal component to a nanoparticle changes the activity. In fact, by alloying Au with Pd or Pt a strong synergistic effect was reported in the oxidation of alcohol, even under neutral/acidic conditions.[23–25] The magnitude of the effect (positive or negative) depends on the nature of the reactant and its match with the geometrical/electronic requisites of AuPd and AuPt catalysts.[26] For example, previous reports show that AuPt catalyst on AC exhibits an increase or decrease in reactivity simply by changing the molecule reacted.[26] Following a procedure recently developed by our group that ensures the formation of homogeneously alloyed AuPd nanoparticles, we prepared a series of Au-based alloy catalysts.[27] The bimetallic nanoparticles were prepared by

the sequential deposition of gold clusters followed by the second metal component. Gold was first deposited on the support as poly(vinyl alcohol) (PVA)-protected nanoclusters. Pt was then slowly reduced by H₂ in the presence of the Au/ support material. The importance of using PVA-protected nanoclusters and a slow reduction process for obtaining alloyed nanoparticles has been recently reported.[28, 29] In comparison to the monometallic clusters, a significant enhancement in catalytic activity is observed for alloy nanoparticles. AuPt (58% conversion) and AuPd (12% conversion) catalysts on AC, the typical support for these reactions, showed not only significant increases in the conversion of glycerol but also selectivity towards the formation of glyceric acid along with a concomitant decrease in the C1 products formed (Table 2).

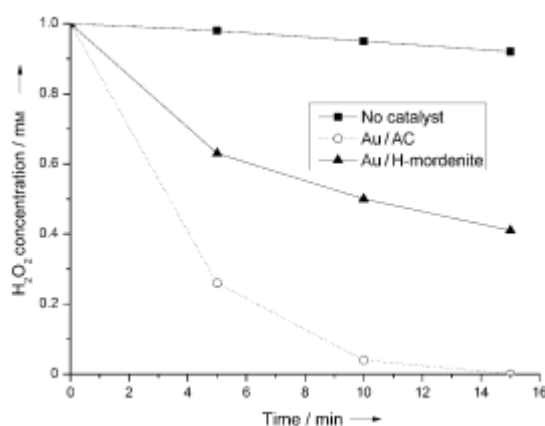


Figure 2. H₂O₂ decomposition at pH 2 and 100°C.

In comparison to the monometallic clusters, a significant enhancement in catalytic activity is observed for alloy nanoparticles. AuPt (58% conversion) and AuPd (12% conversion) catalysts on AC, the typical support for these reactions, showed not only significant increases in the conversion of glycerol but also selectivity towards the formation of glyceric acid along with a concomitant decrease in the C1 products formed (Table 2).

Based on the above results where gold catalysts on mordenite showed a significant decrease in C1 product formation and AuPt catalysts showed significant increases in catalytic activity, AuPt nanoparticles were prepared on the H-mordenite by following the same procedure as that used for AC-supported nanoparticles. By adding Pt to the Au catalyst supported on H-mordenite, a strong enhancement of activity was observed (58 to 70%) accompanied by an enhancement of selectivity to C3 up to 85% from 80% along with a 2% decrease in C1 product formation. Furthermore, upon comparing AuPt nanoparticles supported on AC and on Hmordenite we observed that the same initial activity of the two catalysts (after 2 h) did not correspond to the same reaction profile with time (Figure 3). Only in the case of AuPt on H-mordenite can full conversion be achieved.

Table 2: Base-free glycerol oxidation on bimetallic Au-based catalysts.[a]

Catalyst	Conv	Glyceric acid	Selectivity	C1 products
1% AuPd(6:4)/AC	12	65	-	24
1% AuPt(6:4)/AC	58	79	1	12
11% AuPt(6:4)/H-mordenite	70	83	2	10

[a] Reaction conditions: 0.3m, $p_{O_2}=3$ atm, 1250 rpm, 100°C, glycerol/metal=500 (mol/mol). [b] Conversion after 2 h. [c] C1 products include CO_2 and HCOOH.

Results

X-ray photoelectron spectroscopy (XPS) data are presented in the Supporting Information. Energydispersive spectroscopy (EDS) analysis of 20 randomly selected clusters indicated that all of the clusters contained a mixture of Pt and Au. However, the Au/Pt ratio was inhomogeneous from cluster to cluster. Regardless, the increase in particle size, the EDS data, and the activity data confirm the presence of AuPt alloys that modify the properties of the resulting catalyst. As no leaching of Pt or Au was observed, differences in catalytic behavior can be ascribed to a deactivation of the “on-carbon” catalyst, possibly because of an irreversible adsorption of by-products. In this case the effect of reactant concentration could be important. Thus, we carried out tests by increasing the concentration of glycerol from 0.3 to 1m (see the Supporting Information) and observed in the case of AuPt/H-mordenite a slight decrease of activity (and selectivity) upon increasing the concentration. As the pH of the final reaction mixtures was similar, the decrease in activity results from the high chelating properties of products that, when increasing their concentration, could be irreversibly adsorbed. In summary, AuPt nanoparticles supported on the zeolite H-mordenite are able to selectively oxidize glycerol directly to glyceric acid without the use of basic conditions.

AuPt on AC showed similar initial activity, but the major effect of using mordenite as the support lies in the enhanced selectivity that allows the production of glyceric acid with a selectivity of 81% at full conversion. Moreover, it has been shown that by alloying Au to Pt, the leaching of metals was avoided and the catalyst life improved. AuPt on H-mordenite opens the way to a new-generation gold catalyst where the support plays an active role during alcohol oxidation and prevents H_2O_2 formation that leads to CC bond scission, thus improving selectivity and materials utilization. To assess the general use of AuPt/H-mordenite as a catalyst we plan to test other substrates. A preliminary study using ethylene glycol and 1,3- propanediol (see the Supporting Information) showed that the use of AuPt/H-mordenite is not limited to glycerol oxidation.

References

- [1] S. Carrettin, P. McMorn, P. Johnston, K. Griffin, C. J. Kiely, G. J. Hutchings, *Phys. Chem. Chem. Phys.* 2003, 5, 1329 – 1336.
- [2] R. Luque, V. Budarin, J. H. Clark, D. J. Macquarrie, *Appl. Catal. B* 2008, 82, 157 – 162.

- [3] D. Liang, J. Gao, J. Wang, P. Chen, Z. Hou, *Catal. Commun.* 2009, 10, 1586 – 1590.
- [4] H. Kimura, K. Tsuto, T. Wakisaka, Y. Kazumi, Y. Inaya, *Appl. Catal. A* 1993, 96, 217 – 228.
- [5] A. Brandner, K. Lehnert, A. Bienholz, M. Lucas, P. Claus, *Top. Catal.* 2009, 52, 278 – 287.
- [6] R. Garcia, M. Besson, P. Gallezot, *Appl. Catal. A* 1995, 127, 165 – 176.
- [7] C.-H. Zhou, J. N. Beltramini, Y.-X. Fan, G. Q. Lu, *Chem. Soc. Rev.* 2008, 37, 527 – 549.
- [8] F. Jrme, Y. Pouilloux, J. Barrau, *ChemSusChem* 2008, 1, 586 – 613.
- [9] A. Corma, S. Iborra, A. Velty, *Chem. Rev.* 2007, 107, 2411 – 2502.
- [10] F. Porta, L. Prati, *J. Catal.* 2004, 224, 397 – 403.
- [11] W. C. Ketchie, Y. Fang, M. S. Wong, M. Murayama, R. J. Davis, *J. Catal.* 2007, 250, 94 – 101.
- [12] S. Carrettin, P. McMorn, P. Johnston, K. Griffin, G. J. Hutchings, *Chem. Commun.* 2002, 696 – 697.
- [13] S. Demirel-Gulen, M. Lucas, P. Claus, *Catal. Today* 2005, 166, 102 – 103.
- [14] H. Zhang, X. Jia, Z. Liu, Z. Li, *Mater. Lett.* 2004, 58, 1625 – 1628.
- [15] C. H. Christensen, B. Jørgensen, J. Rass-Hansen, K. Egeblad, R. Madse, S. K. Klitgaard, S. M. Hansen, M. R. Hansen, H. C. Andersen, A. Riisager, *Angew. Chem.* 2006, 118, 4764 – 4767; *Angew. Chem. Int. Ed.* 2006, 45, 4648 – 4651.
- [16] N. Dimitratos, J. A. Lopez-Sanchez, D. Lennon, F. Porta, L. Prati, A. Villa, *Catal. Lett.* 2006, 108, 147 – 153.
- [17] G. M. Veith, A. R. Lupini, S. J. Pennycook, A. Villa, L. Prati, N. J. Dudne, *Catal. Today* 2007, 122, 248 – 253
- [18] L. Prati, P. Spontoni, A. Gaiassi, *Top. Catal.* 2009, 52, 288 – 296.
- [19] M. Sankar, N. Dimitratos, D. W. Knight, A. F. Carley, R. Tiruvalam, C. J. Kiely, D. Thomas, G. J. Hutchings, *ChemSusChem* 2009, 2, 12, 1145 – 1151.
- [20] M. Conte, H. Miyamura, S. Kobayashi, V. Chechik, *J. Am. Chem. Soc.* 2009, 131, 7189 – 7196.
- [21] J. H. Lunsford, *J. Phys. Chem.* 1968, 72, 4163 – 4168.
- [22] H. A. Benesi, B. H. C. Winquist in *Advances in Catalysis*, Vol. 27, Academic Press, New York, 1978, p. 97.
- [23] N. Dimitratos, A. Villa, D. Wang, F. Porta, D. Su, L. Prati, *J. Catal.* 2006, 244, 113 – 121.
- [24] D. I. Enache, J. K. Edwards, P. Landon, B. Solsona-Espriu, A. F. Carley, A. A. Herzing, M. Watanabe, C. J. Kiely, D. W. Knight, G. J. Hutchings, *Science* 2006, 311, 362 – 365.
- [25] W. Hou, N. A. Dehm, R. W. J. Scott, *J. Catal.* 2008, 253, 22 – 27.
- [26] L. Prati, A. Villa, C. Campione, P. Spontoni, *Top. Catal.* 2007, 44, 319 – 324.
- [27] D. Wang, A. Villa, F. Porta, D. Su, L. Prati, *Chem. Commun.* 2006, 1956 – 1958.
- [28] A. Villa, D. Wang, D. Su, G. M. Veith, L. Prati, *Phys. Chem. Chem. Phys.* 2010, 12, 2183 – 2189.

[29] D. Wang, A. Villa, F. Porta, L. Prati, D. Su, *J. Phys. Chem. C* 2008, 112, 8617
– 8622.

METHANE AND CARBON DIOXIDE AFFECTS AIR QUALITY. GREENHOUSE GASES IN THE ATMOSPHERE

Hajizada Fuad Mahmud oglu

Professor

Azerbaijan University of Architecture and Construction,

Maharramov Mobil İlgar oglu

Ph.D. student

Azerbaijan University of Architecture and Construction,

Nadjiyeva Almaz Arif

Master Student

Azerbaijan University of Architecture and Construction,

The Global Greenhouse Gas Reference Network measures the atmospheric distribution and trends of the three main long-term drivers of climate change, carbon dioxide (CO₂), methane (CH₄), and nitrous oxide (N₂O), as well as carbon monoxide (CO) which is an important indicator of air pollution.

Energy from the Sun that makes its way to Earth can have trouble finding its way back out to space. The greenhouse effect causes some of this energy to be waylaid in the atmosphere, absorbed and released by greenhouse gases.

Without the greenhouse effect, Earth's temperature would be below freezing. It is, in part, a natural process. However, Earth's greenhouse effect is getting stronger as we add greenhouse gases to the atmosphere. That is warming the climate of our planet.

How Does the Greenhouse Effect Work.

Solar energy absorbed at Earth's surface is radiated back into the atmosphere as heat. As the heat makes its way through the atmosphere and back out to space, greenhouse gases absorb much of it. Why do greenhouse gases absorb heat? Greenhouse gases are more complex than other gas molecules in the atmosphere, with a structure that can absorb heat. They radiate the heat back to the Earth's surface, to another greenhouse gas molecule, or out to space.

There are several different types of greenhouse gases. The major ones are carbon dioxide, water vapor, methane, and nitrous oxide. These gas molecules all are made of three or more atoms. The atoms are held together loosely enough that they vibrate when they absorb heat. Eventually, the vibrating molecules release the radiation, which will likely be absorbed by another greenhouse gas molecule. This process keeps heat near the Earth's surface. Most of the gas in the atmosphere is nitrogen and oxygen, which cannot absorb heat and contribute to the greenhouse effect.

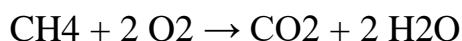
A Couple of Common Greenhouse Gases.

Carbon dioxide: Made of one carbon atom and two oxygen atoms, carbon dioxide molecules make up a small fraction of the atmosphere, but have a large effect on

climate. There was about 270 parts per million (ppm) of carbon dioxide in the atmosphere in the mid-19th Century at the start of the Industrial Revolution. The amount is growing as burning fossil fuels releases carbon dioxide into the atmosphere. The concentration has been over 400 ppm since 2015.

Methane: A powerful greenhouse gas, able to absorb far more heat than carbon dioxide, methane is made of one carbon and four hydrogen atoms. It is found in very small quantities in the atmosphere but is able to make a big impact on warming. Methane gas is also used as a fuel. When burned, it releases carbon dioxide greenhouse gas into the atmosphere.

Methane is flammable and is used as a fuel worldwide. It is a principal component of natural gas. Burning methane in the presence of oxygen releases carbon dioxide and water vapor:



Although the concentration of methane in Earth's atmosphere is small (around 1.8 parts per million), it is an important greenhouse gas because it is such a potent heat absorber. The concentration of methane in our atmosphere has risen by about 150% since 1750, apparently largely due to human activities. Methane accounts for about 20% of the heating effects by all of the greenhouse gases combined. Both natural and human sources supply methane to Earth's atmosphere.

Major natural sources of methane include emissions from wetlands and oceans, and from the digestive processes of termites. Sources related to human activities include rice production, landfills, raising cattle and other ruminant animals, and energy generation.

Methane is responsible for around 30% of the rise in global temperatures since the industrial revolution, and rapid and sustained reductions in methane emissions are key to limit near-term warming and improve air quality.

Two key characteristics determine the impact of different greenhouse gases on the climate: the length of time they remain in the atmosphere and their ability to absorb energy. Methane has a much shorter atmospheric lifetime than carbon dioxide (CO₂) – around 12 years compared with centuries – but absorbs much more energy while it exists in the atmosphere.

More Greenhouse Gases = A Warmer Earth.

Even though only a tiny amount of the gases in Earth's atmosphere are greenhouse gases, they have a huge effect on climate. Sometime during this century, the amount of the greenhouse gas carbon dioxide in the atmosphere is expected to double. Other greenhouse gases like methane and nitrous oxide are increasing as well. The quantity of greenhouse gases is increasing as fossil fuels are burned, releasing the gases and other air pollutants into the atmosphere. Greenhouse gases also make their way to the atmosphere from other sources. Farm animals, for example, release methane gas as they digest food. As cement is made from limestone, it releases carbon dioxide.

With more greenhouse gases in the air, heat passing through on its way out of the atmosphere is more likely to be stopped. The added greenhouse gases absorb the heat. They then radiate this heat. Some of the heat will head away from the Earth, some of it will be absorbed by another greenhouse gas molecule, and some of it will wind up

back at the planet's surface again. With more greenhouse gases, heat will stick around, warming the planet.

Atmospheric concentrations of methane are on the rise.

The concentration of methane in the atmosphere is currently around two-and-a-half times greater than its pre-industrial levels. The increase has accelerated in recent years, and preliminary analysis indicates 2021's rise is likely to be amongst the largest ever recorded.

Estimates of methane emissions are subject to a high degree of uncertainty, but the most recent comprehensive assessment – provided in the Global Methane Budget – suggests that annual global methane emissions are around 580 Mt. These includes emissions from natural sources (around 40% of emissions), and the remaining 60% which originate from human activity, known as anthropogenic emissions.

The largest anthropogenic source is agriculture, responsible for around one quarter of emissions, closely followed by the energy sector, which includes emissions from coal, oil, natural gas and biofuels.

Methane affects air quality.

Methane also affects air quality because it can lead to ground level (tropospheric) ozone, a dangerous air pollutant. Methane leaks can also pose explosion hazards.

Current climate change is primarily caused by human emissions of greenhouse gases. This warming can drive large changes in sea level, sea ice and glacier balances, rainfall patterns, and extreme temperatures. This has potentially devastating impacts on human health, farming systems, the stability of societies, and other species.

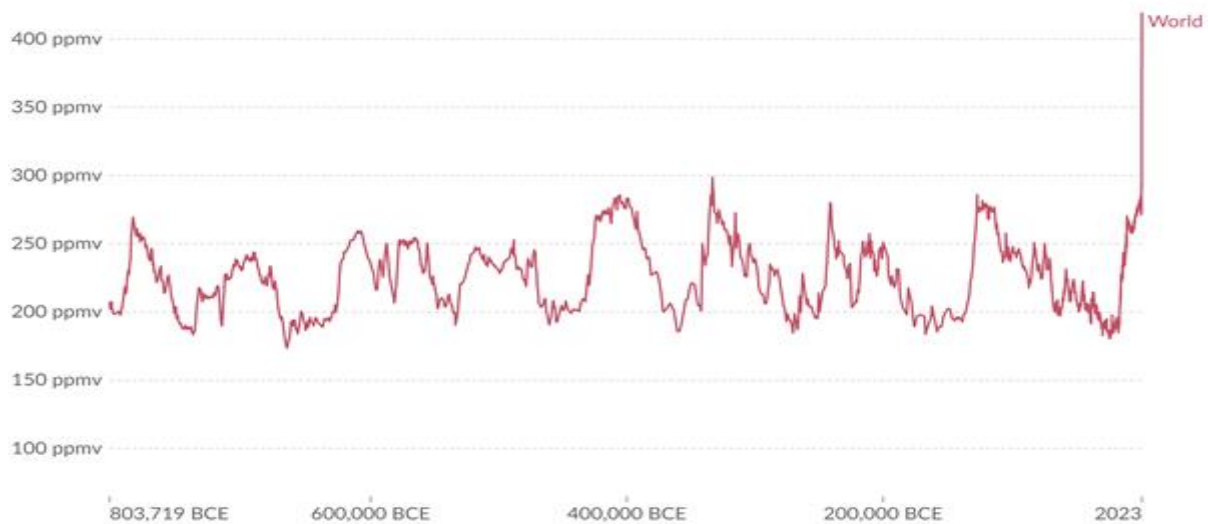
To limit and stop climate change, we need to greatly reduce global emissions of greenhouse gases. We cover these emissions in our work on CO₂ and other greenhouse gas emissions. This will require massive shifts in our energy and food systems, which we also cover in detail.

On this page, you will find global data and research on the impacts of climate change, including temperature anomalies, sea level rise, sea ice melt, glacier loss, and ocean acidification.

Carbon dioxide concentrations in the atmosphere.

Atmospheric carbon dioxide (CO₂) concentration is measured in parts per million (ppm). Long-term trends in CO₂ concentrations can be measured at high-resolution using preserved air samples from ice cores.

TECHNICAL SCIENCES
INTRODUCTION OF NEW TECHNOLOGIES TO IMPROVE EDUCATION



The world set the goal of keeping the global average temperature rise “well below 2°C” and “pursuing efforts to limit warming to 1.5°C.”

Our global efforts are now measured against these targets of 1.5°C and 2°C. Pathways are assessed on whether they are ‘on track’ to meet these commitments.

Researchers estimate how much more CO₂ we can emit to keep temperatures below 1.5°C and 2°C. This is called the world’s ‘carbon budget’.

How much of our ‘carbon budget’ do we have left to meet these goals?

The chart below shows the remaining carbon budget for 1.5°C and 2°C. These are the latest estimates from Piers Forster and colleagues, published in 2023.¹ It’s based on how much can be emitted from the start of 2023 onwards.

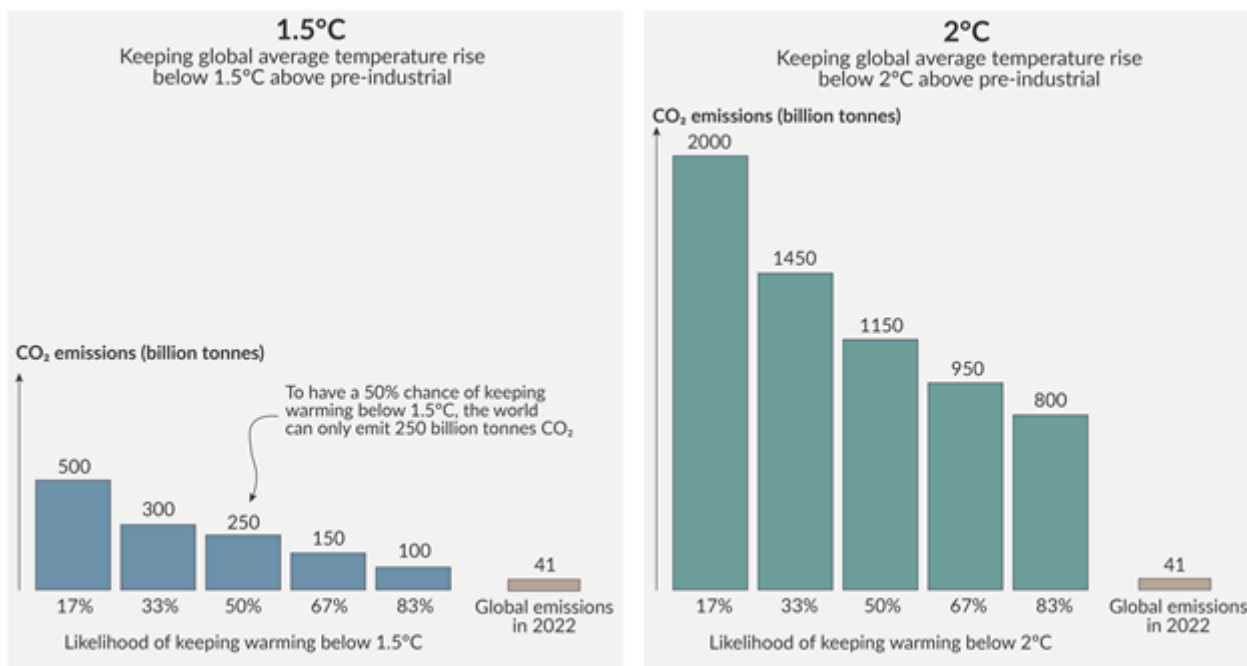
There is some uncertainty in how the climate responds to our emissions and the impact of other greenhouse gas emissions, such as methane and nitrous oxide. That means there is not a single ‘budget’. Instead, it is a sliding scale of probabilities. The lower our emissions, the more likely we are to keep temperature rise below our targets.

The budgets, therefore, are given as likelihoods of keeping warming below that level.

For a 50% chance of limiting temperatures to 1.5°C, we could emit a further 250 billion tonnes of CO₂. But there would still be a 50% chance that we go over this target. If we wanted to be risk-averse – and have an 83% chance of staying below – the world can only emit 100 billion tonnes.

Carbon budget to keep global warming below 1.5°C and 2°C.

How much total CO₂ can be emitted to keep global average temperature rise 1.5°C and 2°C, compared to pre-industrial temperatures. This is remaining budget from the start of 2023. Current annual emissions from fossil fuels, industry and land use are shown for context.



What's clear is how small our remaining budget for 1.5°C is.

The world emitted 41 billion tonnes of CO₂ in 2022.² To have a 50% chance of staying below 1.5°C, we can only emit 250 billion tonnes. That's just six years of our current emissions.³

The budget for 2°C is significantly larger. For a 50% chance, the world could emit 1150 billion tonnes. That's around 28 years of current emissions.⁴ For a two-thirds chance, it's 23 years.

That might seem more achievable, but the world is currently not on track to achieve this. Current policies have us on course for around 2.5°C of warming. The world needs to reduce emissions much faster to keep temperatures below 2°C.

The case for methane removal.

The relative concentration of methane has grown more than twice as fast as that of carbon dioxide since the beginning of the Industrial Revolution. Removing methane from the atmosphere could reduce temperatures even faster than carbon dioxide removal alone because methane is 81 times more potent in terms of warming the climate over the first 20 years after its release, and about 27 times more potent over a century. Methane removal also improves air quality by decreasing the concentration of tropospheric ozone, exposure to which causes an estimated one million premature deaths annually worldwide due to respiratory illnesses.

Unlike carbon dioxide, the bulk of methane emissions are human-driven. Primary culprits include agricultural sources such as livestock, which emit methane in their breath and manure, and rice fields, which emit methane when flooded. Waste disposal and fossil fuel extraction also contribute substantial emissions. Natural sources of methane, including soil microbes in wetlands, account for the remaining 40 percent of global methane emissions. They further complicate the picture because some of them, such as thawing permafrost, are projected to increase as the planet warms.

The path to achieving these climate and air quality improvements remains unclear. To focus on this, aspects of carbon dioxide and methane removal are compared and

contrasted, a range of methane removal technologies are described, and a framework is outlined for coordinating and accelerating its expansion. This framework will help facilitate more precise analysis of methane removal factors, ranging from site-specific modeling to potential interactions with other climate change mitigation approaches.

Methane is difficult to capture from the air because its concentration is so low, but emerging technologies-such as a class of crystalline materials called zeolites that can absorb the gas-promise a solution, according to researchers. They advocate for increased research into the cost, efficiency, scalability, and energy requirements of these technologies, potential social barriers to their adoption, co-benefits, and possible negative by-products.

Reducing Methane Emissions.

Methane is a potent greenhouse gas with at least 25 times the warming potential of carbon dioxide (CO₂) over a 100-year period. Scientists estimate that methane is responsible for 30% of observed global warming to date and that the level of atmospheric methane continues to rise.

Methane is classified as a short-lived climate pollutant, meaning it stays in the atmosphere for a short time compared to other gases like CO₂. As a result, actions to cut methane emissions will quickly lower their atmospheric concentrations and lead to a relatively quick climate response. Taking action to reduce emissions is one of the fastest, most cost-effective things we can do to fight climate change, protect our environment, and keep our air clean.

References:

1. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 2391 pp.
2. Forster, P. M., Smith, C. J., Walsh, T., Lamb, W. F., Lamboll, R., Hauser, M., ... & Zhai, P. (2023). Indicators of Global Climate Change 2022: annual update of large-scale indicators of the state of the climate system and human influence. *Earth System Science Data*, 15(6), 2295-2327.
3. Joshua P Howe (ed.), *Making Climate Change History: Documents from Global Warming's Past*, 2017.

THE NEGATIVE FEEDBACK CONNECTION IN THE HOMEOSTATIC SYSTEM OF CARBOHYDRATE EXCHANGE REGULATION

Lapta Stanislav,
Ph.D., Assistant Professor
Ukrainian state university of railway transport,

Soloviova Olha,
Ph.D., Head of Department Information Technology
Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University

Semerenko Yuliia,
Assistant Professor
Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University

A characteristic feature of modern medicine is its increasingly close integration with the exact technical sciences, the development of which is based on the use of mathematical calculations and electron computer technology. Accordingly, in medicine gradually but steadily occurs the process of transition from the qualitative parameters of the patient and the disease, from the expert subjective diagnostics to the objective diagnostics according quantitative characteristics, obtained with the help of medical devices [1].

A new direction in theoretical medicine consists in constructing the mathematical models of corresponding physiological processes and recalculating with their help the values of the traditional clinical data on the internal parameters of the patient's organism, which are inaccessible to direct measurements but are directly necessary for carrying out diagnostics and therapy. This idea has already more than half a century. For its realization it is necessary to have a physiologically adequate mathematical model of corresponding process with parameters having diagnostic meaning and the possibility of obtaining the sufficiently numerous clinical data of the patient for its identification.

Among all the systems of the human organism the system of carbohydrate exchange regulation is apparently the most physiologically studied. Disturbances in its regulation lead to severe widespread endocrine disease – Diabetes mellitus (DM), which is followed with late mortally dangerous cardiovascular and neurological complications. It is determined that these complications are caused by chronic hyperglycemia in the patient.

It is of interest to reformulate the meaning of self regulation of traditional oscillatory system using the language of speed of its return to a state of equilibrium with summarizing the traditional equation of oscillation and apply it for describing the glycemc dynamics of the carbohydrate exchange regulation system. It will be used the unicompartm functional-structural approach to the mathematical modeling of biological systems, proposed by V. Glushkov, the glycemc data of OGTT and IVGTT, received in references and in the clinic of the Institute of Endocrine Pathology Problems of the Ukrainian

Academy of Medical Sciences, as well as the methods of numerical analysis and parametric identification of mathematical models.

With single integration of ordinary differential equation of harmonic oscillations of the second order we obtain the expression of the speed of change of the variable value $x(t)$, describing the oscillatory process:

$$x'(t) = x'(t_0) - 2b(x(t) - x(t_0)) - k_1 \int_{t_0}^t x(s) ds + f(t) \quad (1)$$

where: t – time, t_0 – its initial moment; the parameter b characterizes the possible fading of oscillation; the physical meaning of the parameter k_1 – the square of the cyclic frequency of free harmonic oscillations of the system with \dagger ; $f(t)$ – the function of external influence on the speed of change of the variable $x(t)$.

That is, the current speed of motion of the system, that performs harmonic oscillations, is linearly determined by an external influence on it $f(t)$, its initial velocity $x'(t_0)$, its deviation from the beginning state and the sum of all its values, taken at a time interval from the initial moment t_0 till given moment t , it being known with opposite sign. It should be noted, that of all the members of the right side of the equation (1), an essential for the possibility of oscillations is just the latest – the integral member, the others members may not be. In the case of the absence of an integral member in the equation (1) ($k_1 = 0$) it converts into the ordinary differential equation of the first order, which describes the transition process of exponentially decreasing character.

According to automatic regulation theory the meaning of the equation (1) is that, in the described system there is the negative feedback connection by the variable $x(t)$, which is regulated. In this case, this feedback connection of regulation is presented in two forms. In the first of them, which causes the exponentially decreasing character of the transient process, the control signal of the regulated variable is its current value itself. The second type of negative feedback connection, which is performed by all the variable values in the previous moments of time in the interval $[t_0, t]$ (integral-effect), results in harmonic oscillations.

We remove in equation (1) the integral items; in the resulting equation for simplicity set equal to zero the unessential constants $x(t_0)$, $x'(t_0)$ and introduce into the argument of the function $x(t)$ the delay: the moment of time $t-d$, which precedes the current moment on the interval d :

$$x'(t) = f(t) - 2b x(t - d) \quad (2)$$

The obtained differential equation of the first order, written for all moments of time $t \geq t_0$ refers to the class of differential equations with time delay argument [2]. To provide an entity (indivisibility) of the solution, it requires, besides the usual initial condition $x(t_0) = C$, also to set the so called initial function \dagger at the interval of time $t_0 - d \leq t < t_0$.

In the possibility of an oscillatory nature of the solution of this equation in the absence of external influence $f(t)$ it is easy to convince. Indeed, owing to delay in the negative feedback connection, the speed of approaching of the system to the equilibrium state is determined by its deviation from it, but not at the current time and a little earlier. Therefore, the system reaches equilibrium at a definite moment of time t_1 with a non-zero speed, rush by it, and then with the continuation of its motion with a decreasing speed will remove from it (Fig. 1). The speed of movement becomes equal to zero according equation (2) at a moment of time $t_1 - d$. Then, the speed of the system movement changes sign, and the system will be again with the oscillations approach to equilibrium state.

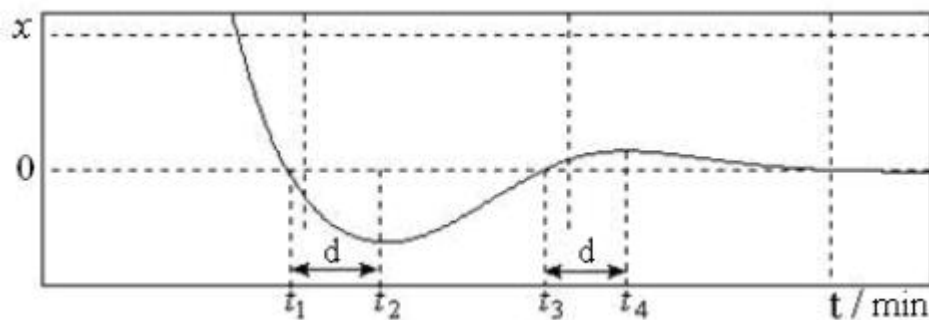


Fig. 1. Graphic explanation of the possibility of an oscillatory solution of the equation (2).

In the general case, the oscillations, which describe the equation (2) will be nonharmonic. However, as is easily convinced, with certain separate values of the parameters b and d this equations can also describe harmonic oscillations. For example, in the case of $b = \sqrt{k_1}/2$, and $f(t) \equiv 0$ the decision of the equation (2) is cosinusoida $A \cos(\sqrt{k_1}t)$.

In accordance with the functional-structural approach to mathematical modeling of a biosystems, the structuring and detailing of functional system of the carbohydrate exchange regulation was carried out not in the morphological, but only in functional aspect with partial opening of the "black box" content. In this case it was advisable to confine ourselves to unicompartament approach, in which all the bloodstream is considered as homogeneous area with a concentration of glucose in it such as that it really present only on the periphery.

Thus it was obtained a mathematical model of the carbohydrate exchange regulation system, that is universally usable for describing the dynamics of glycemia and insulinemia as in the case of oral and so in the case of intravenous glucose tolerance loads [3]. In simplified form separately for the glycemia dynamics it has the form of a differential equation of the first order with delayed argument, which is similar to equation (2)

$$\begin{aligned} y'(t) &= (1 - a)f(t) - by(t-d) - kEs(y(t-1)), \quad t \geq 0, \\ y(t) &= u(t) = 0, \quad d \leq t < 0, \end{aligned} \quad (3),$$

where the designations introduced $g(t)$ – the deviation of the current glyceimic level at the periphery from its basal (equilibrium) value g_b , $E_s(z) = ze(z)$, where $e(z)$ – is the Heaviside unit function and $f(t)$ – the intensity of the intravenous injection of glucose or the intensity of its absorption into the bloodstream from gastrointestinal tract at its oral taking. The numerical parameters a, b, d and k have quite definite physiological meaning. The parameter a characterizes the intensity of the first (acute) phase of insulin secretion; the parameters b and d describe its second phase: intensity and delay, respectively; the parameter k integrally describes the insulin-independent processes of glucose utilization, in a simplified model it was permissible to combine the action of contrregulatory and regulatory hormones and record their action together. Their values are found while identification according to clinical data.

Traditionally for numerical analysis of the differential equations with delayed argument they apply the same methods as for the ordinary differential equations. The presence of delay doesn't simplify, but only redouble the known problems of convergence and stability of their numerical solution. For numerical solution of the differential equation (3) with delayed argument we applied a numerical analog of the analytical method of grid steps, using a delay of one minute, depending on the time of blood circulation throughout the circulatory system. In this case the recurrence formula convenient for calculations was obtained.

In Fig. 2 there are clearly demonstrated the results of identification of the model of the glyceimic dynamics according to the references data of IVGTT and the data of OGTT, obtained during joint work with the Institute of Endocrine Pathology Problems of the Ukrainian Academy of Medical Sciences.

Good coincidence of the model calculations to clinical data confirms the physiological adequacy of the model (3).

On this basis, we have developed a "Method for objective diagnostical interpretation of the OGTT data" [4]. The modification of this model, taking into account the entering of exogenous insulin into the bloodstream, will permit to produce with its help the computer calculations of the insulin therapy regimes of DM, which will increase its efficiency and safety.

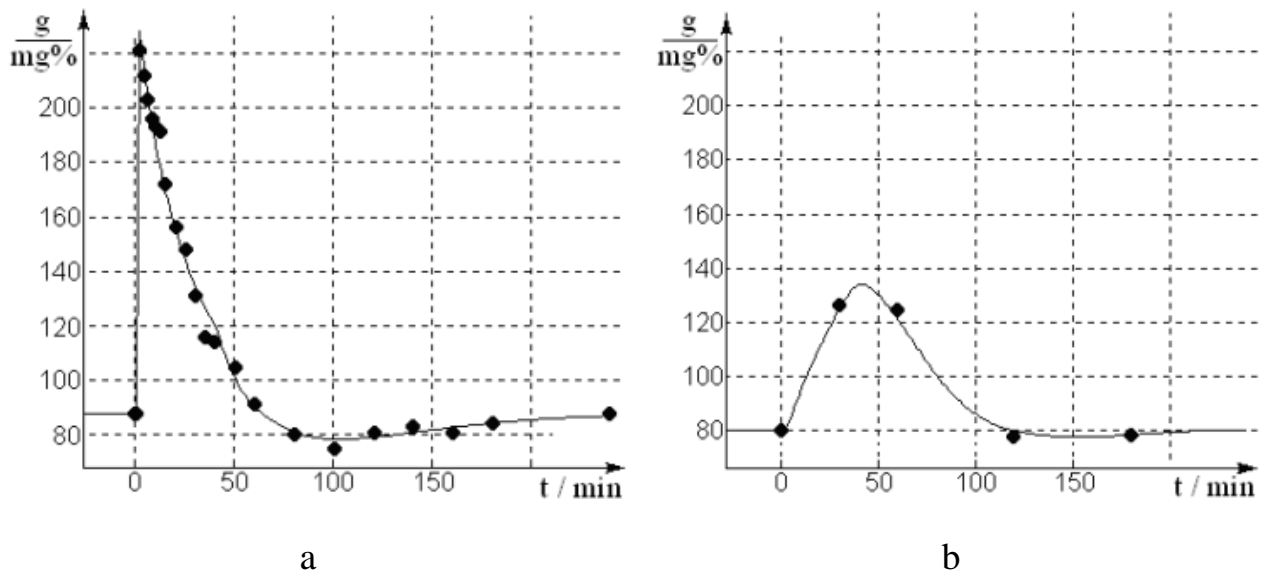


Fig. 2. The calculated curves of the temporal dynamics of glycemia, received by corresponding clinical data of IVGTT (a) and OGTT (b), which are indicated by the symbol *.

References

1. Saharnyyi diabet i narusheniya uglevodnogo obmena : per. s angl. / G.M. Kronenberg, Sh. Melmed, K.S. Polonski; red. I.I. Dedov, G.A. Melnichenko. – M. : Rid Elsvier, 2010. – 437 s.
2. Greville G.D. The intravenous glucose tolerance equation // *Biochem. J.* – 1947. - Vol. 47. – P. 17-23.
3. Conard V., Franckson J.R.M., Bastenie P.A., Kestens J., Kovacs L. Etude critique du triangle d'hyperglycémie intraveineux chez l'homme normal et détermination d'un "Coefficient d'assimilation glucidique" // *Arch. Int. Pharmacodyn.* – 1953. – Vol. 93. – P. 277-286.
4. Bolie V.W. Coefficients of normal blood glucose regulation // *J. Appl. Physiol.* – 1961. – Vol.16. – P. 783- 788.
5. Bergman R.N., Ider Y.Z., Bowden C.R., Cobelli C. Quantitative estimation of insulin sensitivity // *Am. J. Physiol.* – 1979. – V. 236. – P. E667-E677.
6. Toffolo G., R.N. Bergman R.N., Finegood D.T., Bowden C.R., Cobelli C. Quantitative estimation of beta cells sensitivity to glucose in the intact organism: a minimal model of insulin kinetics in dog, *Diabetes* 29 (1980) 979.
7. Lapta S. I. Funktsionalno-strukturnoe matematicheskoe modelirovanie slozhnyih gomeostaticeskikh sistem: monografiya / S. I. Lapta, S. S. Lapta, O. I. Soloveva. – Harkov : Izd. HNEU, 2009. – 332 s.
8. Y.Sokol, S. Lapta, K. Kolisnyk, O. Goncharova, O. Solovyova, S. Koval, Iu. Karachentsev, N. Kravchun, "Biotechnical Diagnostic System of New Generation", 2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology (KhPI Week) P. 154-158.

TASKS OF TRANSFORMING MONOLITHIC ARCHITECTURES OF INFORMATION SYSTEMS INTO MICROSERVICES AND ASSESSING THE PROSPECTS FOR INCREASING THEIR RELIABILITY OF OPERATION

Shestakovych Markiyan,

Postgraduate

Lviv National Forestry University of Ukraine,

Shabatura Yurii,

Doctor of Science, Professor, head of the department

National Academy of Ground Forces,

In the modern world, we are witnessing rapid development of information systems, leading to increased complexity and scalability. Traditional monolithic architectures of information systems encounter a number of challenges such as tight coupling of components, low scalability, and complexity in development and testing. Microservices architecture offers an alternative approach to the development of information systems, addressing many of these challenges.

Monolithic architectures of information systems encounter several serious problems that limit their flexibility, scalability, and reliability [1].

All components of a monolithic system are tightly coupled, creating challenges when making changes. The ability to scale horizontally by adding more servers limits their capability to handle increasing workloads and data volumes. The complex structure and tight coupling of components in a monolithic system make development and testing difficult, resulting in a high probability of errors and complex debugging.

Monolithic systems are not adaptive to changing business needs, rendering them incapable of quickly responding to changes, implementing new technologies, and flexibly addressing growing demands. Deployment and updates of a monolithic system can lead to downtime, risk of failures, and high costs.

Due to these issues, monolithic architectures of information systems are gradually losing their relevance, making way for more flexible and scalable microservices architectures.

Unlike a monolithic system, a microservices architecture breaks down the system into independent, loosely coupled microservices [2]. Each microservice is responsible for a specific business function, making the system more flexible, scalable, resilient to failures, and easier to develop and test.

Microservices architecture is easily adaptable to changing business needs. New features can be quickly added, new technologies integrated, and the system's logic changed without significant effort. Thanks to the horizontal scalability of microservices, the system can easily handle increasing workloads and data volumes.

Individual microservices can be scaled by adding or removing resources depending on the workload, making it ideal for information systems requiring high performance.

Each microservice can be developed and tested independently, using different technologies and tools. This makes development more flexible and efficient, while also reducing the risk of errors. The failure of one microservice does not lead to the failure of the entire system. This makes microservices architecture more resilient to failures and ensures high availability.

Deployment and updates of microservices are significantly simpler compared to a monolithic system. Individual microservices can be updated without downtime for the entire system, minimizing risks and reducing downtime.

Overall, microservices architecture offers a range of significant advantages that make it an attractive choice for developing modern information systems that require flexibility, scalability, reliability, and simplicity in development and testing.

Step-by-step transformation is one of the key methods for transitioning from monolithic architecture to microservices. This process involves breaking down the monolith into independent microservices and gradually implementing them to minimize risks and ensure a smooth transition.

Key stages of transformation include analysis and planning. Thoroughly analysing the monolithic system to determine its structure, components, and relationships between them. Developing a clear transformation strategy, including defining microservices, their boundaries, and APIs. Creating a transformation roadmap describing implementation stages and microservices priorities.

Developing clear boundaries for each microservice is paramount to ensuring their autonomy and minimizing dependencies between them. This entails encapsulating components of the monolith into microservices and employing clear APIs for interaction. Additionally, extracting shared components, such as databases and authentication systems, and transforming them into separate microservices further enhances modularity and scalability.

Implementing microservices in a step-by-step manner, commencing with the most critical or independent ones, stands as a strategic approach to deployment. This entails adopting a replacement strategy whereby monolithic components are systematically substituted with microservices over time, ensuring a seamless transition towards a more agile and scalable architecture.

Continuous monitoring of the performance and state of microservices using robust monitoring and observability tools is paramount. This entails vigilant oversight to swiftly identify and rectify any issues that may arise during the transformation process. By leveraging monitoring data and user feedback, organizations can adeptly adapt and optimize their microservices architecture, ensuring ongoing alignment with evolving requirements and delivering exceptional performance and reliability.

It's important to note that step-by-step transformation requires careful planning, analysis, and preparation. Using the right tools and methods can significantly streamline this process and make it more effective.

Transitioning from a monolithic architecture to a microservices one can significantly enhance the reliability of the information system. This is due to several key factors:

Microservices are autonomous and loosely coupled, limiting the impact of errors in one service on others. The failure of one service does not lead to the failure of the entire system but only to partial degradation of its functionality. This allows for quickly isolating and resolving the issue, minimizing downtime and impact on users.

The remarkable capability to deploy and update independently, free from the constraints of halting the entire system, facilitates swift implementation of novel features, bug fixes, and technological advancements, all while safeguarding system stability. Moreover, this autonomy minimizes downtime and guarantees uninterrupted system functionality, ensuring seamless operations and enhancing overall user experience.

Microservices architecture is significantly easier to monitor and observe due to the presence of clearly delineated boundaries and APIs for each service. This inherent clarity allows for swift detection of issues, immediate response to failures, and fine-tuning of system performance. Employing cutting-edge monitoring and observability tools empowers organizations to proactively thwart potential problems, thus ensuring the consistent availability of the system at a heightened level.

It's important to note that transitioning to a microservices architecture does not guarantee automatic improvement in system reliability. It's necessary to carefully plan and implement the transformation using the right tools and practices [3]. Additionally, having a clear strategy for monitoring, observability, and failure response is crucial to ensure high availability and reliability of the system.

Overall, the transition to a microservices architecture represents a monumental shift with far-reaching implications for the reliability and functionality of information systems. This transformative journey empowers organizations to unlock a myriad of benefits, elevating their systems into resilient, fault-tolerant entities capable of navigating a diverse landscape of challenges with ease [4]. From fortifying resilience against failures to amplifying scalability, flexibility, and streamlining development and testing procedures, the adoption of microservices architecture heralds a pivotal evolution in the modernization and optimization of IT infrastructure, shaping the future of digital ecosystems with unprecedented adaptability and efficiency.

References:

1. <https://martinfowler.com/articles/microservices.html>
2. <https://microservices.io/patterns/>
3. <https://www.oreilly.com/library/view/building-microservices/9781491950340/>
4. <https://www.manning.com/books/microservices-in-action>

ВИЯВЛЕННЯ І АНАЛІЗ СКЛАДНИХ СТРУКТУРНИХ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ, ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Smirnov Taras,

Postgraduate

Lviv National Forestry University of Ukraine,

Shabatura Yurii

Dr. Sci., Professor, Head of the department of electromechanics and electronics
Hetman Petro Sahaidachnyi National Ground Forces Academy,

In the light of rapid development of digital technologies, social networks have become an integral part of both everyday life and professional activities. This work is dedicated to the development and application of information technologies for the analysis of social networks with the aim of identifying non-obvious, important, and objectively existing connections between their participants. The main focus of the work is on determining methods that allow for effective analysis of large volumes of data and revealing complex structural dependencies [1].

Using modern technologies and data analysis methods, including graph theory and machine learning, algorithms have been developed to identify complex dependencies in large social networks. Classical methods of intelligent analysis have proven to be ineffective, thus a new information technology based on artificial intelligence is proposed [2]. Computer experiments have shown a positive trend in the efficiency of identifying complex structural dependencies as models become more trained.

The results of the research demonstrate significant progress in the use of information technologies for the analysis of social networks in the field of education. In particular, the application of developed algorithms and methods has made it possible to effectively identify complex structural dependencies in large networks reflecting interactions between participants in the educational process. One of the key results is the identification and analysis of key elements of social structures, which allows understanding the complex mechanisms of interaction between participants in the educational environment. This provides an opportunity to develop and implement more effective strategies for interaction between students and teachers, as well as optimize the organization of the educational process.

Additionally, the research demonstrates the potential of information technologies for identifying individual characteristics and needs of each student. This opens up possibilities for developing personalized educational programs and approaches aimed at maximizing the efficient use of learning resources and improving academic achievements [3].

Furthermore, the results of the research confirm the importance of further development and implementation of information technologies in the field of education. This opens up broad prospects for further scientific research and development of practical applications in the educational sector.

In the future, not only further improvement of developed algorithms and methods for analyzing social networks is planned, but also their active implementation in educational practice. One direction is the creation of specialized platforms or software products that will allow teachers and students to effectively use these information technologies for analyzing social networks for educational purposes.

Moreover, the development of methodologies and educational courses for students and teachers using information technologies for analyzing social networks is important. This will enable the training of qualified specialists who can implement modern data analysis methods in the educational process and scientific research.

Additionally, it is necessary to explore the possibilities of using information technologies for personalizing the educational process and creating personalized learning trajectories for students. This will open up new opportunities for optimizing education tailored to the needs of each individual student [4].

Equally important is the study of the impact of using information technologies on student motivation and their academic achievements. For this purpose, additional experiments and observations need to be conducted in educational institutions to collect data and analyze their impact on the educational process.

References:

1. Leskovec, J., Rajaraman, A., & Ullman, J. D. (2014). *Mining of Massive Datasets*. Cambridge University Press.
2. Easley, D., & Kleinberg, J. (2010). *Networks, Crowds, and Markets: Reasoning About a Highly Connected World*. Cambridge University Press.
3. Boccaletti, S., Latora, V., Moreno, Y., Chavez, M., & Hwang, D. U. (2006). Complex networks: Structure and dynamics. *Physics Reports*, 424(4–5), 175–308.
4. Scott, J. (2017). *Social Network Analysis (4th ed.)*. SAGE Publications Ltd.

STUDY OF WATER TURBINE BY MATHEMATICAL MODELLING

Urmonov Sanjarbek Raxmonjon o'g'li,

PhD student

Fergana Polytechnic Institute

Annotation: In this article highlights of study of water turbine by mathematical modelling.

Key words: mathematical modelling, water turbine, research, Comsol Multiphysics 6.1.

Changing the velocity and pressure of the water flow moving in it at different points, depending on the geometric shape and number of nozzles, a study based on mathematical modeling of COMSOL Multiphysics version 6.1 (Build:282) was performed on the CFD module, the standard RANS method for nozzles of five different geometric shapes, the “turbulent flow, K- ϵ ” model. Modeling was carried out in two and three-dimensional space. At the same time, the K- ϵ model was implemented in an automated system specially designed for plane-shear layers and eddy currents. This model includes the smallest set of equations describing the processes in all natural thermal, liquid flows when unknown quantities are minimized. For media with a low-pressure gradient, it is best to calculate Reynolds shear stresses, tensors [1, 2; 53-74, 725-732 B]. The initial kinematic and dynamic parameters used in the model are determined based on the formulas discussed in the previous section.

When modeling, the Comsol Multiphysics 6.1 platform used a stationary block of the Neiva-Stokes equation through non-local averaged connections.

At the same time, the values of $s\epsilon_1$, $s\epsilon_2$, σ_ϵ , σ_w , σ_k variables are achieved by repeatedly repeating the corresponding data for a wide range of turbulent flows [3;].

The diameter of the impeller of a hydraulic turbine operating in places with low water consumption varies greatly depending on the water pressure. With increasing water pressure, the circumference of the impeller decreases. At the same time, it is effective to use an impeller with 4 nozzles. Figure 1 below shows the result of mathematical modeling of the impeller with 4 nozzles.

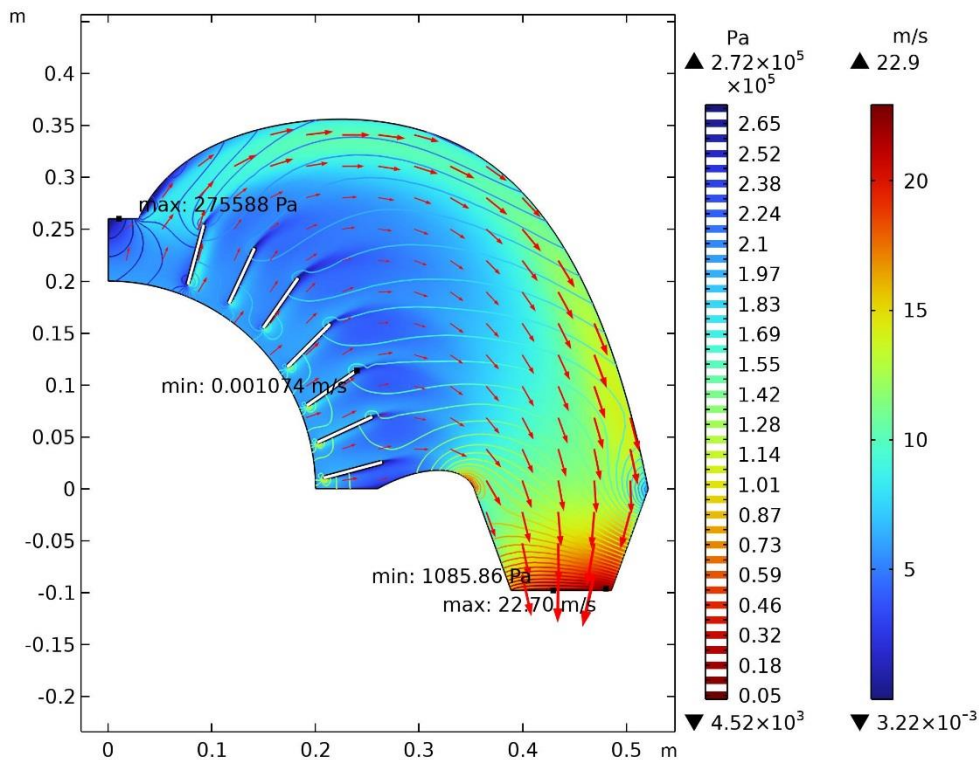


Figure 1. Graph of speed and pressure on the impeller stud with 4 nozzles

In jet turbines with nozzles, which naturally have low water flow at low pressures, the number of nozzles varies according to the pressure. When the radius of the impeller of a hydraulic turbine with 4 nozzles is 3 meters at a water pressure of 0.25 m, the water flow rate at the nozzle inlet is 7.15 m/s, when it decreases in places and due to hydraulic resistance [4; 50-55-p]. At this water pressure, changes in the velocity of water in the nozzle and the pressure in the nozzle are shown when the width of the inlet and outlet of water from the nozzle differs by 3.5 times (Fig.1). It can be seen from Figure 1 that vortex movements are formed in the nozzle in a very small amount in front of the guide shovel. At all points of the nozzle, the pressure and velocity gradient changes smoothly. The average pressure in the nozzle wall was 240,000 Pa. At the same time, the water outlet velocity from the nozzle is 22.7 m/s, which is almost the same in the width of the nozzle. There was no shortage of mass in the nozzle due to the vortex motion. If the shape of the nozzle changes under these conditions, large clots will be observed behind the guide blades, which will lead to cavitation in these zones in exchange for a lack of mass.

Figure 2 shows the change in the pressure generated at points in the vertical plane in the radial direction passing through the inner walls of the nozzle. In this case, the calculation began from the starting point of the nozzle wall. In it, we see a smooth change in pressure on the walls of the nozzle in the range of 195-205 kPa. It was at points on this plane that the water flow velocity was 3.5-11 m/s.

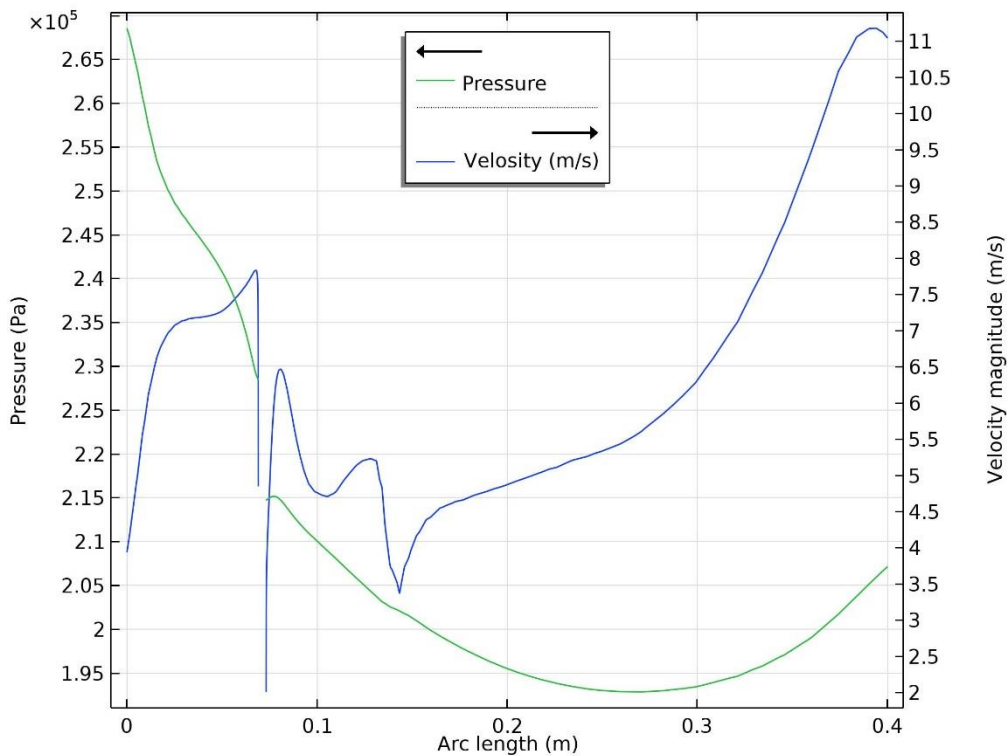


Figure 2. Change of water pressure and velocity at points of the vertical plane in the radial direction passing through the inner walls of the nozzle

It is required to increase the number of nozzles in accordance with the water flow, while the geometric shape of the nozzle also changes in accordance with the number of nozzles (Fig.3). If 8 nozzles of the same shape as above are put on the impeller, irregular villi will appear as a result of the water handle returning to the center of the impeller again. As a result, since the difference in the pulses of the water flow entering and leaving the nozzle is small, the efficiency of the device is also small. In addition, the water coming out of the nozzle came out in splashes. The average value of the water outlet velocity from the nozzle in this case was 10.6 m/s.

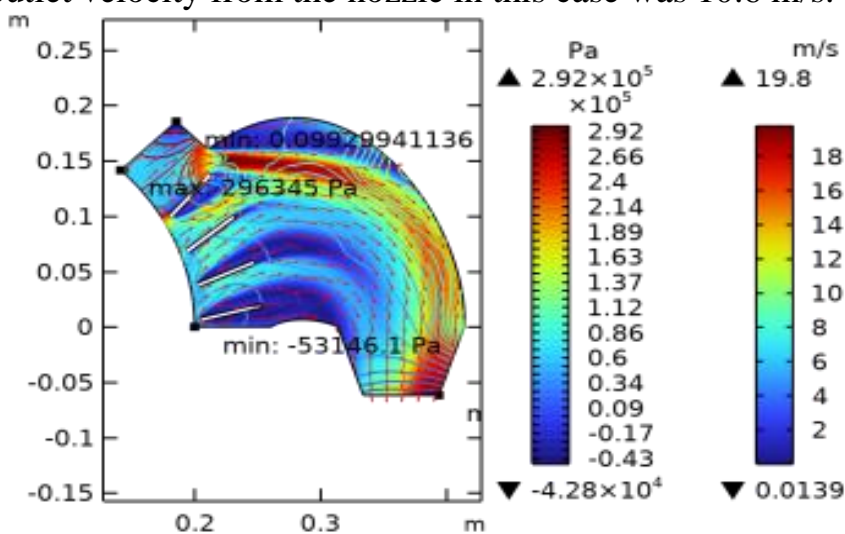


Figure 3. Irregular villi formed in the nozzle when the water jet returns to the center of the impeller

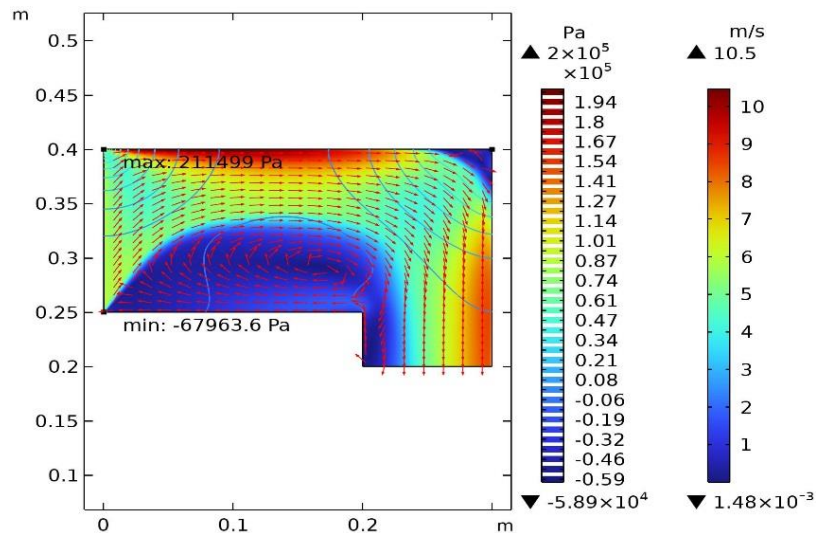


Figure 4. Change in pressure and velocity of water flow in a rectangular nozzle

In the nozzle of the tuyere shown in Figure 4, the absolute velocity of the inlet water was given, corresponding to the water pressure of 3 meters. At the same time, the ratio of the water inlet and outlet surfaces is 1.5. As can be seen from the figure, a strong reverse current occurred inside the nozzle due to an irregular change in the pressure field and velocity between the inner walls of the nozzle. At the same time, the average water flow rate at the outlet of the nozzle was a small value of 4.3 m / s. The mass deficit was caused by a negative pressure of -67963 Pa.

References:

1. P Bradshaw (1987), "Turbulent Secondary Flows", Annual Review of Fluid Mechanics, 19 (1): Bibcode: 1987AnRFM..19...53B, doi:10.1146/annurev.fl.19.010187.000413]. P.P. 53–74.
2. Larsson, I. A. S.; Lindmark, E. M.; Lundström, T. S.; Nathan, G. J. (2011), "Secondary Flow in Semi Circular Ducts" (PDF), Journal of Fluids Engineering, 133 (10): 101206–101214, doi:10.1115/1.4004991, hdl:2263/4295. P.P. 725-732
3. Henk Kaarle Versteeg, Weeratunge Malalasekera (2007). An Introduction to Computational Fluid Dynamics: The Finite Volume Method. Pearson Education Limited. ISBN 9780131274983.
4. O.O. Bozarov, Doctoral thesis on the creation of a micro-hydroelectric power plant with a reactive hydroaggregate for agricultural consumers. Andijan branch of Tashkent State Agrarian University, Tashkent, 2020. 50-55 p.

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МОРСЬКИХ БЕЗЕКІПАЖНИХ АПАРАТІВ

Іванченко Олег Васильович,

д.т.н., доцент

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Рибіцький Назарій Олександрович

слухач

Інститут ВМС Національного університету «Одеська морська академія»

Світличний Володимир Олегович

слухач

Інститут ВМС Національного університету «Одеська морська академія»

Успішні дії Сил Оборони України у протистоянні з російською федерацією в акваторії Чорного моря у значній мірі визначаються можливостями застосування морських безекіпажних апаратів (МБеА). Сформулюємо основні положення методики оцінки ефективності застосування МБеА у відповідності з запропонованим сценарієм їхнього застосування.

Положення 1. Визначення та контроль технічного стану МБеА.

На цьому етапі визначається рівень готовності МБеА. Процедура оцінювання рівня готовності виконується як для окремого апарату, так і для відповідного парку МБеА. За наявності відповідної статистичної інформації визначаються закономірності процесу зміни рівня готовності. Це означає, що висувуються гіпотези щодо відповідності тим, чи іншим стохастичним законам розподілення наробіток на відмову, часу відновлення тощо. Після чого обґрунтовуються вимоги щодо граничних значень показників готовності. З застосуванням статистичної інформації визначаються точкові та інтервальні оцінки показників готовності.

Контроль технічного стану МБеА може здійснюватися за відповідними стратегіями, а саме:

- за стратегією з контролем технічних параметрів (як правило, реалізується для конкретного МБеА, який пропонується застосовувати);
- за стратегією з контролем технічного стану (як правило, реалізується для парку МБеА);
- за комбінованою стратегією як з контролем технічних параметрів, так і технічного стану;
- за адаптованою стратегією контролю готовності, тобто коли з декількох зразків вибирають МБеА, які відповідають заданому рівню готовності.

Рівень готовності МБеА визначається кількісним значенням коефіцієнта готовності [1], величина якого оцінюється ще на етапі розробки МБеА за результатами математичного моделювання [2].

Положення 2. Розробка сценарію застосування МБеА.

Розробка сценарію починається з аналізу розвідданих та визначення можливостей щодо застосування МБеА. Далі визначається кількість МБеА та етапи їхнього застосування. На рис. 1 наочно відображено один з можливих сценаріїв застосування МБеА.

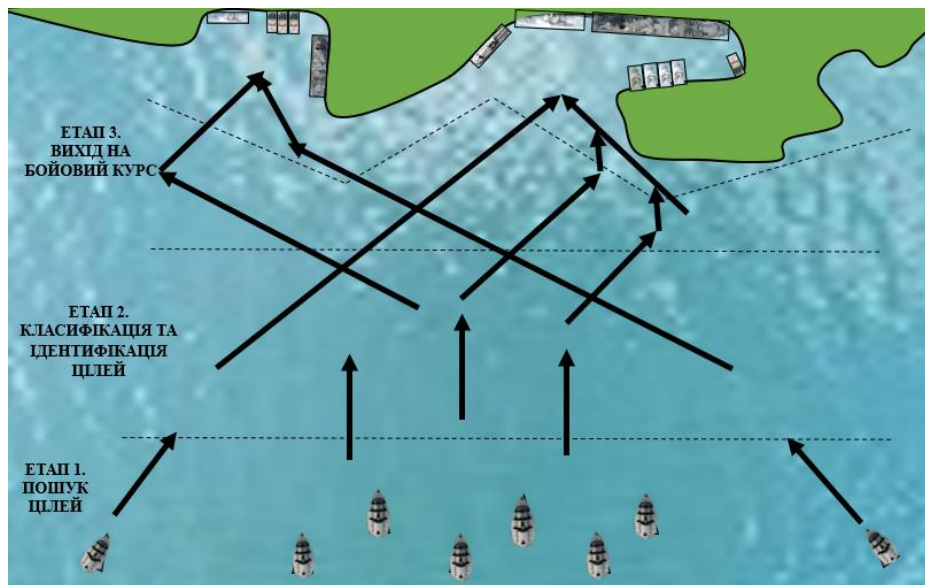


Рисунок 1. Можливий сценарій застосування МБеА

Згідно рис. 1 сценарій, який розглядається, реалізується в три етапи. На першому етапі за даними розвідки здійснюється пошук цілей противника. На другому етапі виконується ідентифікація цілей за відповідними класифікаційними ознаками. На заключному третьому етапі МБеА виходять на бойовий курс для виконання поставленої бойової задачі.

Положення 3. Розробка структурної схеми виконання завдання групою (роєм) МБеА.

Процесу розробки структурної схеми передуює процес аналізу причинно-наслідкових зв'язків (ПНЗ) між етапами з урахуванням типу і кількості МБеА. Наприклад, ворожа ціль не може бути ідентифікована оператором МБеА без її попереднього виявлення, тобто без реалізації етапу пошуку вирішити цю задачу майже неможливо. Після встановлення ПНЗ доцільно побудувати причинно-наслідковий комплекс (ПНК) та реалізувати його у цифровому форматі у відповідності з розробленим алгоритмом. Зазначені операції щодо ПНЗ та ПНК дозволяють автоматизувати процес прийняття рішення оператором МБеА щодо знищення цілі противника. Для розробки структурної схеми виконання завдання (ВЗ) МБеА пропонується застосовувати методи та підходи, які викладено в роботах [3, 4].

Положення 4. Побудова математичної моделі виконання завдання МБеА.

З використанням отриманої структурної схеми ВЗ будується опорна логіко-ймовірнісна модель [5], яка є базовою для побудови оціночної математичної моделі. Зазначені моделі застосовуються для визначення показника ефективності застосування МБеА у відповідності з узагальненим критерієм виконання завдання.

Положення 5. Оцінка ефективності застосування МБеА за результатами математичного моделювання (симуляції).

Процедура безпосереднього оцінювання ймовірності ВЗ групою (роєм) МБеА реалізується за результатами математичного моделювання або симуляції з використанням мов об'єктно-орієнтованого програмування. Якщо отримане за результатами моделювання значення ймовірнісного показника ефективності групи (роя) МБеА відповідає вимогам сформульованого узагальненого критерія, то сценарій може вважатися потенційно успішно реалізуємым. Безумовно основним критерієм успішності фактичного сценарію, що реалізується є знищення цілі противника групою (роєм) МБеА.

Таким чином, у статті в узагальненому вигляді викладено положення методики, яка може бути використана для розробки сценаріїв та оцінки ефективності застосування МБеА. Перспективи подальших наукових досліджень за цією темою пов'язані з коректним обґрунтуванням вхідних даних та розробкою моделей, які адекватно відображають процеси застосування морських безекіпажних апаратів.

Список літератури:

1. Іванченко О. В. Аналітико-стохастична модель готовності системи SCADA критичної інфраструктури // 20th International Scientific and Practical Conference on Perspective Directions for the Development of Science and Practice : Proc. of the 20th Intern. Conf., Athens, June 8–9, 2020, Athens, Greece. P. 166–170.
2. Scalable Analytics for IaaS Cloud Availability / R. Ghosh, F. Longo, F. Frattini, S. Russo, K. Trivedi // IEEE Transactions on Cloud Computing. 2014. Vol. 2, no. 1. P. 57–70.
3. Trivedi, K., Bobbio, A. Reliability and availability engineering: modeling, analysis, and applications. URL: <https://www.cambridge.org/ua/universitypress/subjects/engineering/engineering-general-interest/reliability-and-availability-engineering-modeling-analysis-and-applications?format=HB>.
4. Grabski, F. Semi-Markov processes: applications in system reliability and maintenance. Elsevier, 2015. 255 p.
5. Іванченко О. В. Аналітико-стохастична модель гарантоздатності кібернетичних та хмарних активів системи SCADA критичної інфраструктури // Системи та технології. 2020. № 1 (59). С. 14–59.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

Іванченко Олег Васильович,

д.т.н., доцент

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,

Синяков Олександр Анатолійович

слухач

Інститут ВМС Національного університету «Одеська морська академія»,

В умовах повномасштабної агресії російської федерації важливу роль на полі бою відіграють безпілотні літальні апарати (БпЛА), до складу бортового та наземного обладнання яких входять різноманітні програмно-апаратні засоби, що надають можливість реалізувати деякі інтелектуальні функції (ІФ). Саме ці ІФ реалізуються на основі використання таких сучасних технологій як машинний зір [1], нейромережеве оцінювання [2], ройовий інтелект [3] тощо. Поширене застосування зазначених та інших «розумних» технологій створило передумови для розробки інтелектуальних комплексів (ІК) БпЛА. Розглянемо один з можливих сценаріїв використання ІК БпЛА та отримаємо відповідну оцінку ефективності їхнього застосування за результатами математичного моделювання.

Припустимо, що згідно запропонованого сценарію необхідно знищити важливу наземну ціль противника, яка прикривається відповідними засобами радіоелектронної боротьби (РЕБ). Знищення цілі відбувається з попереднім визначенням її пріоритету за допомогою відповідного обладнання ІК БпЛА.

Будемо вважати, що засоби РЕБ противника створюють зону активних завад, яка на певних напрямках та ешелонах висот має локальний характер. Зазначені обставини свідчать, що за певних умов з застосуванням БпЛА, споряджених спеціальною системою електромагнітних датчиків, які працюють за технологією індустріального інтернету речей [4], можна визначити конфігурацію зони РЕБ, тобто побудувати її просторову віртуальну модель (ПРВМ). Розгорнута наземна хмарна (або туманна) інфраструктура, яка ресурсно забезпечує БпЛА, дозволяє побудувати тривимірну ПРВМ та виконати її аналіз з метою виявлення, так званих, локальних провалів у зоні РЕБ. Після чого у місця виявлених у зоні РЕБ локальних провалів можна направити ударні БпЛА. Розгорнута наземна хмарна інфраструктура [6] включає до свого складу кібернетичні та хмарні активи. Безпосереднє знищення цілі противника здійснюється групою ударних БпЛА. На невеликій відстані (як правило, до 10 кілометрів) у якості ударних БпЛА можуть застосовуватися FPV-дрони. Якщо відстань складає більше 10 кілометрів, то у перспективі доцільно використовувати вітчизняний аналог БпЛА «Ланцет» [5].

Отже, на рис. 1 відображено можливий сценарій застосування ІК БПЛА з урахуванням зазначених умов та обмежень.

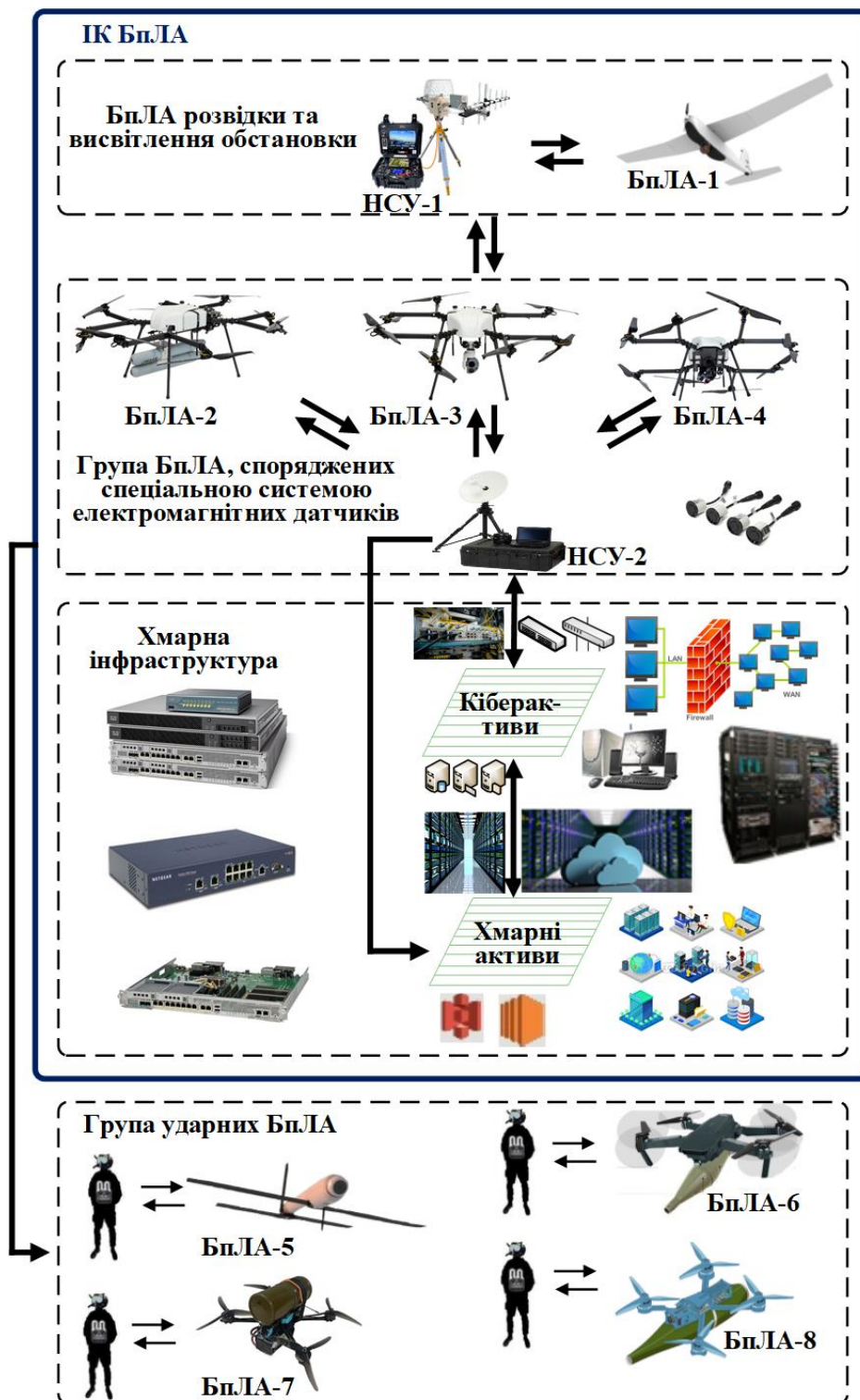


Рисунок 1. Можливий сценарій застосування ІК БПЛА

Представлений на рис. 1 сценарій застосування ІК БПЛА з урахуванням причинно-наслідкових та логіко-ймовірнісних зв'язків трансформується у відповідну структурну схему виконання бойової задачі. У якості показника ефективності застосування ІК БПЛА пропонується використовувати ймовірність

виконання бойової задачі (БЗ) групою (роєм) безпілотних літальних апаратів. Тоді, математичний критерій розв’язування завдання, яке сформульоване у відповідності з побудованою структурною схемою (СС) виконання бойової задачі (ВБЗ) можна записати у вигляді

$$\mathfrak{R} = \begin{cases} P_{\text{БЗ}_{\text{БпЛА}}} (T) \geq P_{\text{БЗ}_0}; \\ T \in [t; t + \Delta t], \Delta t \rightarrow \min; \\ C_0 \leq C_{\text{max}_0}; \\ n_{\text{БпЛА}_{\text{РВО}}} \geq 1, n_{\text{БпЛА}_{\text{ПЗРЕБ}}} \geq 1, n_{\text{БпЛА}_{\text{УД}}} \geq 1; \end{cases} \quad (1)$$

де $P_{\text{БЗ}_{\text{БпЛА}}} (T)$ – ймовірність виконання бойової задачі групою (роєм) БпЛА за час $T \in [t; t + \Delta t]$; $P_{\text{БЗ}_0}$ – мінімально припустиме значення виконання бойової задачі групою (роєм) БпЛА; C_0 – витрати на реалізацію сценарію, які не повинні перевищити максимально можливу величину C_{max_0} ; $n_{\text{БпЛА}_{\text{РВО}}}$ – кількість задіяних БпЛА розвідки та висвітлення обстановки (РВО); $n_{\text{БпЛА}_{\text{ПЗРЕБ}}}$ – кількість задіяних БпЛА для подолання зони радіоелектронної боротьби (ПЗРЕБ); $n_{\text{БпЛА}_{\text{УД}}}$ – кількість задіяних ударних БпЛА.

Згідно критерію (1) для розробленого сценарію (рис. 1) та СС ВБЗ було виконано математичне моделювання з використанням апарату байесовських мереж. Кількісні результати моделювання, які відображають залежність показника ефективності застосування ІК БпЛА, тобто ймовірності виконання БЗ групою (роєм) безпілотних літальних апаратів, від ймовірностей виконання завдань з розвідки та висвітлення обстановки й подолання зони РЕБ ударними БпЛА представлено на рис. 2.

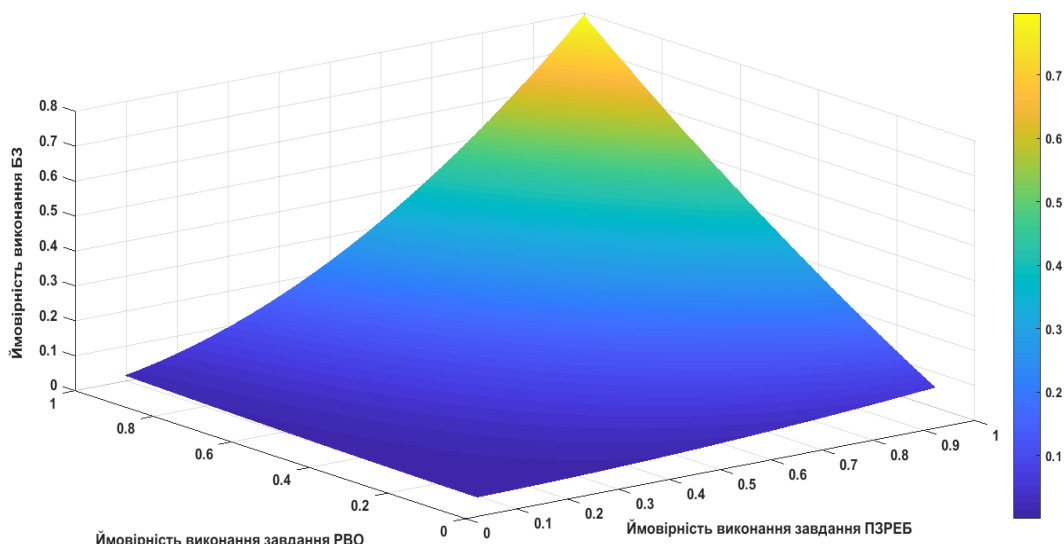


Рисунок 2. Кількісні результати моделювання

Таким чином, отримані результати моделювання свідчать, що для запропонованого сценарію застосування рою, до складу якого входить

інтелектуальний комплекс безпілотних літальних апаратів та відповідна кількість ударних БПЛА, максимальна оцінка показника ефективності складає 0,8. Отримане значення надає можливість стверджувати, що застосування ІК БПЛА для аналогічних сценаріїв дії рою або визначеної групи безпілотних літальних апаратів є виправданим та цілеспрямовано обгрунтованим. Слід зазначити, що у перспективі має сенс розробляти безпілотні аероплатформи, які будуть доставляти дрони-камікадзе до рубежів дії, а також використовуватися у якості додаткового джерела живлення та як комунікаційні радіоретранслятори.

Список літератури:

1. Наступний game-changer. Україна та росія ведуть гонку за FPV-дрони з машинним зором. Що це за технологія та як може вплинути на війну? Розбір Forbes. URL: <https://forbes.ua/ru/war-in-ukraine/nastupniy-game-changer-ukraina-i-rosiya-vedut-peregoni-za-fpv-droni-z-mashinnim-zorom-shcho-tse-za-tekhnologiya-ta-yak-mozhe-vplivnuti-na-viynu-rozbir-forbes-05032024-19640>.
2. Lerro, A., Battipede, M., Gili, P., & Brandl, A. (2017). Advantages of neural network based air data estimation for unmanned aerial vehicles. *International Journal of Aerospace and Mechanical Engineering*, 11(5), 1090-1099.
3. Chakraborty, A., & Kar, A.K. (2017). Swarm intelligence: A review of algorithms. *Nature-inspired computing and optimization: Theory and applications*, 475-494.
4. Pivoto, D. G., de Almeida, L. F., da Rosa Righi, R., Rodrigues, J. J., Lugli, A. B., & Alberti, A. M. (2021). Cyber-physical systems architectures for industrial internet of things applications in Industry 4.0: A literature review. *Journal of manufacturing systems*, 58, 176-192.
5. Наступна ціль після мільйонів FPV. Україна наближається до запуску серійного виробництва аналога російських дронів «Ланцет». URL: <https://forbes.ua/ru/innovations/nastupna-meta-pislya-milyoniv-fpv-ukraina-nablizhaetsya-do-zapusku-seriynogo-virobnitstva-analogu-rosiyskikh-droniv-lantset-forbes-diznavsya-detali-rozrobki-v-yakiy-rf-poperedu-na-pyat-rokiv-29022024-19555>.
6. The NIST Definition of Cloud Computing. URL: <http://faculty.winthrop.edu/domanm/csci411/Handouts/NIST.pdf>.

СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ІНФРАЧЕРВОНОГО ТЕПЛОВІЗІЙНОГО МЕТОДУ КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ ІЗ НЕМЕТАЛЕВИХ ГЕТЕРОГЕННИХ МАТЕРІАЛІВ

Голофєєва М.О.

к.т.н., доцент

Національний університет «Одеська політехніка»

Голофєєв Ю.М.

Національний університет «Одеська політехніка»

Буряченко О.Д.

Національний університет «Одеська політехніка»

Відомо, що в матеріалах (в тому числі, і гетерогенних) із дефектами структури під впливом вібрації виникають температурні поля. Це обумовлено, в першу чергу, розсіюванням енергії механічних коливань на дефектах (особливо на тріщинах) та перетворенням її в теплову енергію. Температурні градієнти, що обумовлені перетворенням механічної енергії в теплову, спостерігаються також при стисканні, розтягненні та руйнуванні твердих тіл [1]. У випадку відсутності порушення структури виділення тепла може відбуватися за рахунок двох механізмів. Перший пов'язаний з механічним гістерезисом, що виникає при циклічному навантаженні матеріалів. Тобто, статичні навантаження в межах текучості матеріалу не викликають суттєвих температурних ефектів. Інший механізм виділення тепла викликаний пластичною деформацією, що виникає при зародженні та розповсюдженні тріщин та інших видах руйнувань. Він носить локальний характер [2]. На рисунку 1 наведений зовнішній вигляд стенду для збудження механічних коливань при реєстрації дефектів у неметалевих гетерогенних матеріалах (утворення тріщин, розшарувань та т.п.).

Стенд містить чавунну плиту, на якій встановлений незбалансований ротор (електродвигун). Плита встановлена на чотирьох пружно-піддатливих опорних стрижнях, що жорстко пов'язані з основою пристрою та плитою. До торця плити притиснений зразок досліджуваного матеріалу, який має можливість змінювати своє положення відносно ударного бойка. Ударний боек встановлений в затискному пристрої з можливістю переміщення вздовж досліджуваного зразка у вертикальному напрямку для можливості змінення точки прикладання ударного імпульсу. Напрямок ударного силового імпульсу співпадає з коливаннями плити в горизонтальній площині та перпендикулярно площині зразка. В початковому положення вершина бойка є дотичною до поверхні зразка, що досліджується. На рисунку 2 наведена принципова схема стенду.



Рисунок 1 – Зовнішній вигляд стану для збудження механічних коливань при реєстрації дефектів у неметалевих гетерогенних матеріалах

Змінення частоти коливань забезпечувалась за допомогою приладу ступінчастого регулювання швидкості обертання ПРЛ-6 з діапазоном змінення напруг (127-220) В. Це забезпечувало змінення частоти механічних коливань плити в діапазоні від 15 Гц до 80 Гц. При зміненні частоти збудження змінюються амплітуди коливань плити. При дослідженні теплових процесів, що виникають під час акустичного інфрачервоного термометричного методу дефектоскопії, при різних частотах механічних коливань для забезпечення однакових умов експерименту збереження амплітуди коливань забезпечувалося шляхом змінення зазорів між бойком та досліджуваною пластиною. Це дало можливість підтримувати змінення амплітуди коливань на рівні не більше (10-15) %.

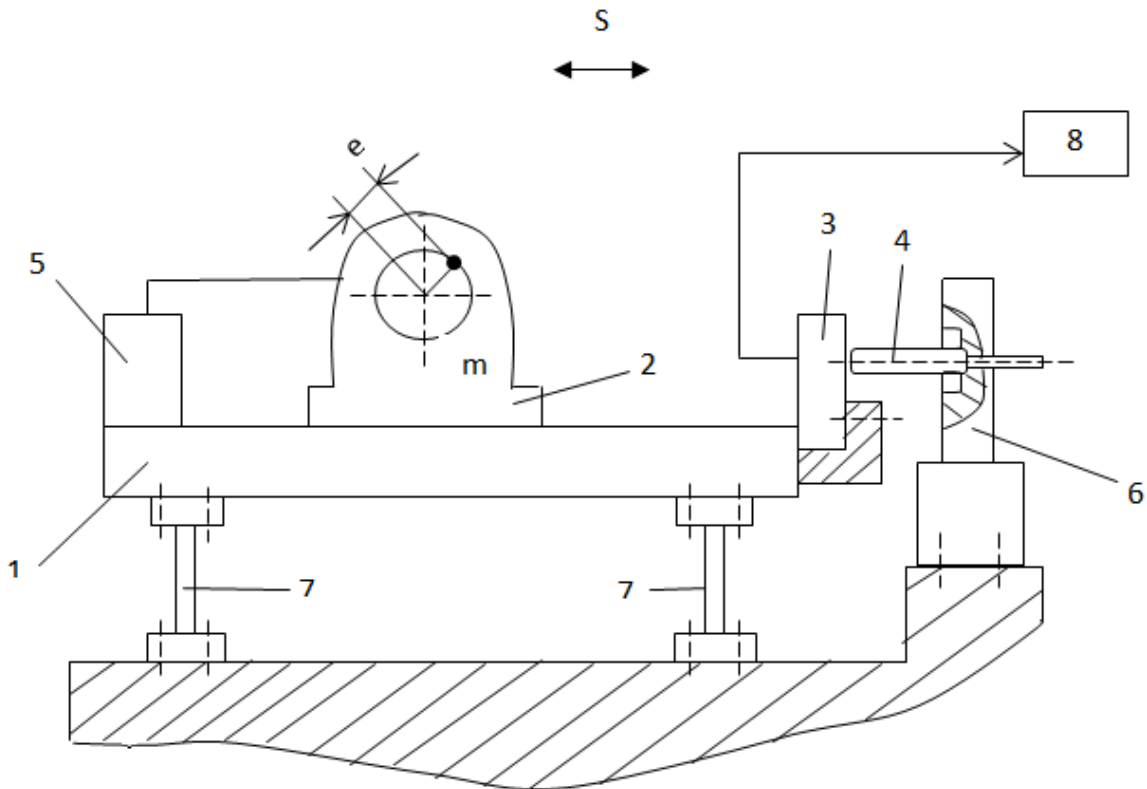


Рисунок 2 – Принципова схема стенду для збудження механічних коливань при реєстрації дефектів у неметалевих гетерогенних матеріалах: 1 – чавунна плита з розмірами 500×300×25 мм; 2 – двигун з потужністю $N = 5,5$ Вт; 3 – зразок, що досліджується; 4 – бойок; 5 – прилад ступінчастого регулювання швидкості обертання ПРЛ-6; 6 – корпус бойка; 7 – пружно піддатливі стрижні (4 шт. 40×8 мм), що розташовані в кутах плити; 8 – аналізатор спектру вібрації 795М

На рисунку 3 наведена схема роботи неврівноваженого ротору.

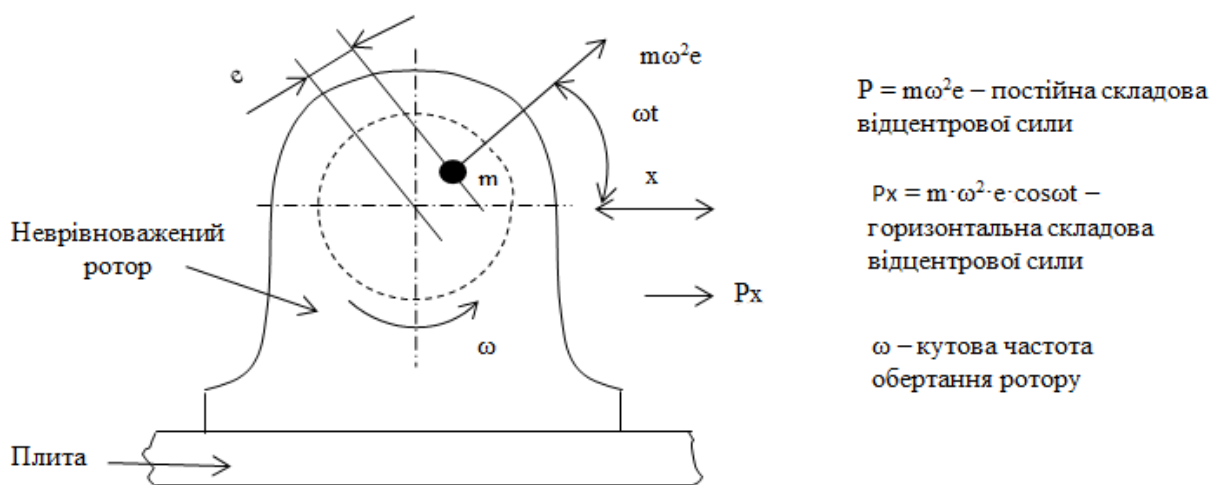


Рисунок 3 – Схема роботи неврівноваженого ротору

Горизонтальні коливання плити виникають під дією горизонтальної складової відцентрової сили P_x . У вертикальному напрямленні коливання плити не виникають завдяки конструктивним особливостям стенду.

Величина неврівноваженої маси та значення ексцентриситету e обиралися так, щоб амплітуда коливань плити в горизонтальній площині змінювалась в межах (0,02-0,8) мм. Амплітуда згинальних коливань зразка змінювалась в межах (0,05-0,1) мкм. Частота періодичних ударних збуджень змінювалась в межах (25-78) Гц.

Таким чином, горизонтальні коливання плити в експериментах, що забезпечували утворення ударних імпульсів виникають завдяки інерційному збудженню. Коливання плити із досліджуваним зразком фіксувалися за допомогою аналізатору спектру вібрацій 795М, в якому в якості первинного перетворювача використовувався п'єзоелектричний датчик АС102-1А. Візуальне відтворення осцилограм коливань відображалося на персональному комп'ютері.

Список літератури:

1. Ширяев В.В., Хорев В.С. Тепловой контроль ударных повреждений в углепластике с применением ультразвуковой стимуляции. Контроль и Диагностика, 2011. №11. С. 11-14.
2. Вавилов В.П. Обработка результатов активного теплового контроля методом вейвлет-анализа. / В.П. Вавилов, В.В. Ширяев, В.С. Хорев // Дефектоскопия, 2011. №4. С. 70-79.

**ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ МЕХАНІЧНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ НА
РОЗПОДІЛ ТЕМПЕРАТУРНИХ ПОЛІВ ПРИ
АКУСТИЧНОМУ ІНФРАЧЕРВОНОМУ
ТЕРМОМЕТРИЧНОМУ МЕТОДІ ДЕФЕКТОСКОПІЇ
ВИРОБІВ ІЗ НЕМЕТАЛЕВИХ ГЕТЕРОГЕННИХ
МАТЕРІАЛІВ**

Голофєєва М.О.

к.т.н., доцент

Національний університет «Одеська політехніка»

Голофєєв Ю.М.

Національний університет «Одеська політехніка»

Буряченко О.Д.

Національний університет «Одеська політехніка»

Для визначення оптимальних умов механічної стимуляції виділення теплової енергії на дефектах структури неметалевих гетерогенних матеріалів була проведена серія експериментів. Оптимальність механічного впливу визначали з точки зору його тривалості, частоти та напрямку розповсюдження коливань. При цьому, в якості критерію оптимізації використовувався температурний контраст $\Delta\theta$, як природна характеристика порівняння процедур теплового контролю [1, 2].

Здійснювався контроль експериментальних зразків у вигляді карбонової пластини розмірами 4×80×130 мм з дефектами у вигляді «глухого просвердлення». Зразок встановлювався на базу технологічної оснастки та закріплювався до експериментального стенду (рис. 1).



Рисунок 1 – Досліджувана пластина, закріплена на експериментальному стенді

Тиск, що створювався бойком на досліджувані зразки, в кожній серії експериментів залишався відносно постійним. При змінній частоті збудження амплітуди коливань плити змінюються. При дослідженні теплових процесів, що виникають під час акустичного інфрачервоного термометричного методу дефектоскопії, при різних частотах механічних коливань для забезпечення однакових умов експерименту збереження амплітуди коливань забезпечувалося шляхом змінення зазорів між бойком та досліджуваною пластиною (в межах 0...8 мм з кроком 0,1 мм). Це дало можливість підтримувати змінення амплітуди коливань на рівні не більше (10-15) %. Для підтвердження цього була проведена серія вимірювань параметрів коливань за допомогою віброметра. Змінення амплітуд коливань, а, відповідно, і тиску, що створювався бойком на досліджувані зразки, в кожній серії експериментів не перевищує 10 %.

Відстань від точки введення механічних коливань до дефектної зони досліджуваної платини в кожній серії експериментів підтримувалась постійною. При чому, слід зазначити, що зі зменшенням зазначеної відстані температурний контраст збільшувався. Стимуляцію виконували пакетами ударів бойка, що створювало періоди «нагрівання» та «охолодження».

Враховуючи анізотропію фізико-механічних властивостей досліджуваного матеріалу (в тому числі і жорсткості, а відповідно і власної частоти коливань) контроль проводився в двох положеннях пластини відносно напрямку розповсюдження механічних коливань: під кутом 45 ° до волокон та перпендикулярно ним

Результати досліджень щодо вибору оптимальних параметрів механічної стимуляції теплової енергії при акустичному інфрачервоного термометричному методі дефектоскопії неметалевих гетерогенних матеріалів наведені в таблицях 1 та 2.

На рисунку 2 в якості прикладу показані термограми, отримані при контролі досліджуваної пластини на частоті 78 Гц

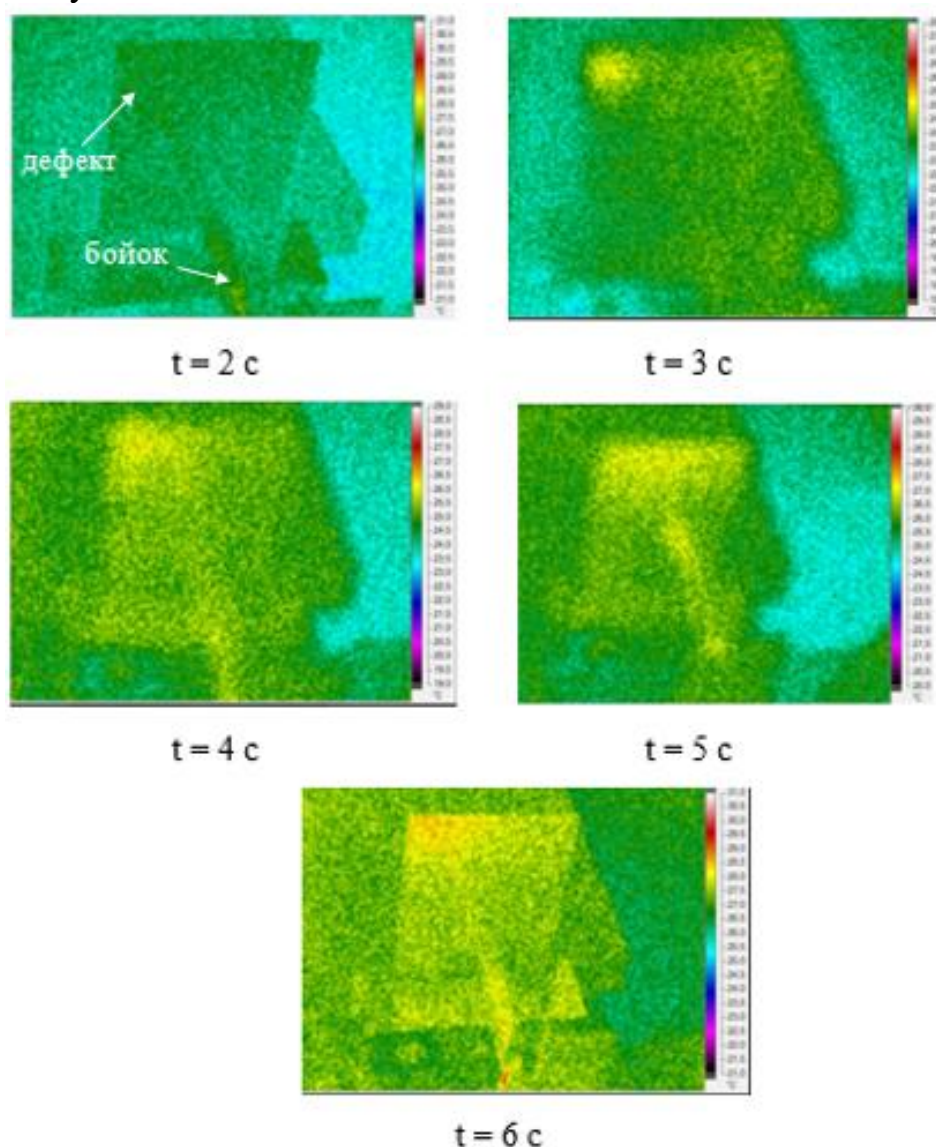


Рисунок 2 – Термограми, отримані при механічній стимуляції частотою в 78 Гц теплових процесів при акустичному інфрачервоному термометричному методі дефектоскопії пластини з карбону

Таблиця 1 – Результати досліджень при положенні пластини І (напрямок розповсюдження механічних коливань під кутом 45 ° до волокон)

Частота коливань, Гц	Вимірюваний параметр	Час збудження, с				
		2	3	4	5	6
25	$\theta_d/\theta_{бд}$	26,4/24,0	26,5/25,0	26,8/24,2	26,9/24,3	26,9/24,4
	$\Delta\theta$	2,4	2,5	2,6	2,6	2,5
57	$\theta_d/\theta_{бд}$	26,8/24,4	26,9/24,4	26,9/24,2	26,9/24,2	26,9/24,4
	$\Delta\theta$	2,4	2,5	2,7	2,7	2,5
78	$\theta_d/\theta_{бд}$	27,1/23,7	28,2/24,2	28,2/24,3	28,2/24,5	28,2/25,0
	$\Delta\theta$	3,3	4,0	3,9	3,7	3,2

Таблиця 2 – Результати досліджень при положенні пластини II (напрямок розповсюдження механічних коливань перпендикулярно до волокон)

Частота коливань, Гц	Вимірюваний параметр	Час збудження, с				
		2	3	4	5	6
25	$\theta_{\text{д}}/\theta_{\text{бд}}$	28,3/25,2	29,1/25,1	29,1/25,6	29,1/25,6	29,2/25,8
	$\Delta\theta$	3,1	4,0	3,5	3,5	3,4
57	$\theta_{\text{д}}/\theta_{\text{бд}}$	28,7/25,5	28,9/25,1	29,0/25,2	29,0/25,4	29,0/25,4
	$\Delta\theta$	3,2	3,8	3,8	3,6	3,6
78	$\theta_{\text{д}}/\theta_{\text{бд}}$	29,0/25,6	29,1/25,6	29,3/25,7	29,3/25,7	29,4/26,1
	$\Delta\theta$	3,4	3,5	3,6	3,6	3,3

На рисунках 3 та 4 зображені графіки, отримані за результатами досліджень, що наведені в таблицях 1 та 2

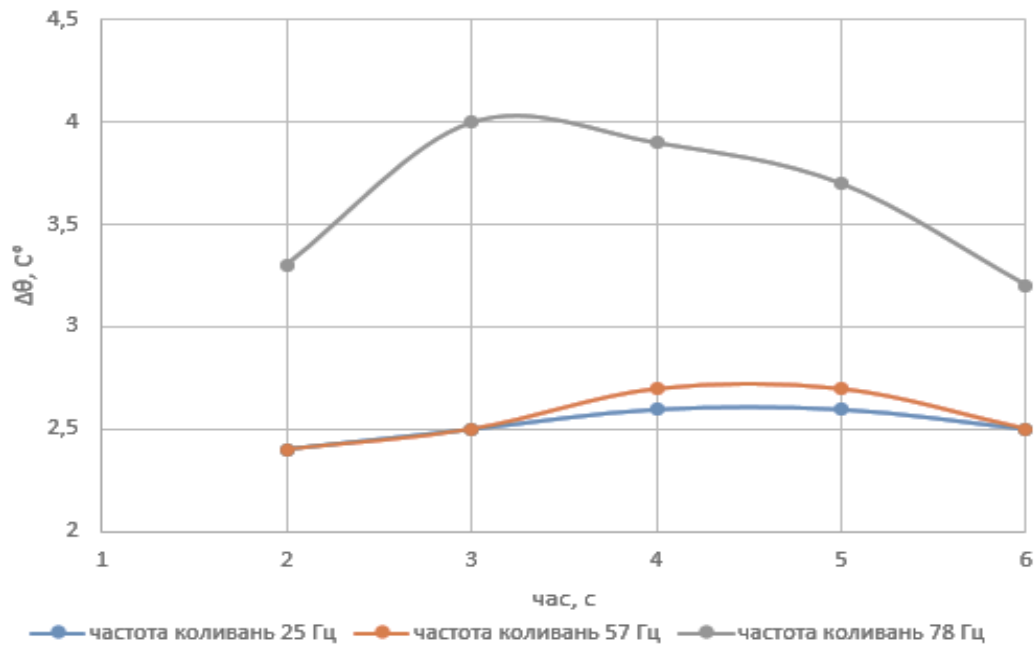


Рисунок 3 – Змінення з часом температурного контрасту між дефектною та бездефектною зонами на термограмі при положенні пластини I (напрямок розповсюдження механічних коливань під кутом 45 ° до волокон)

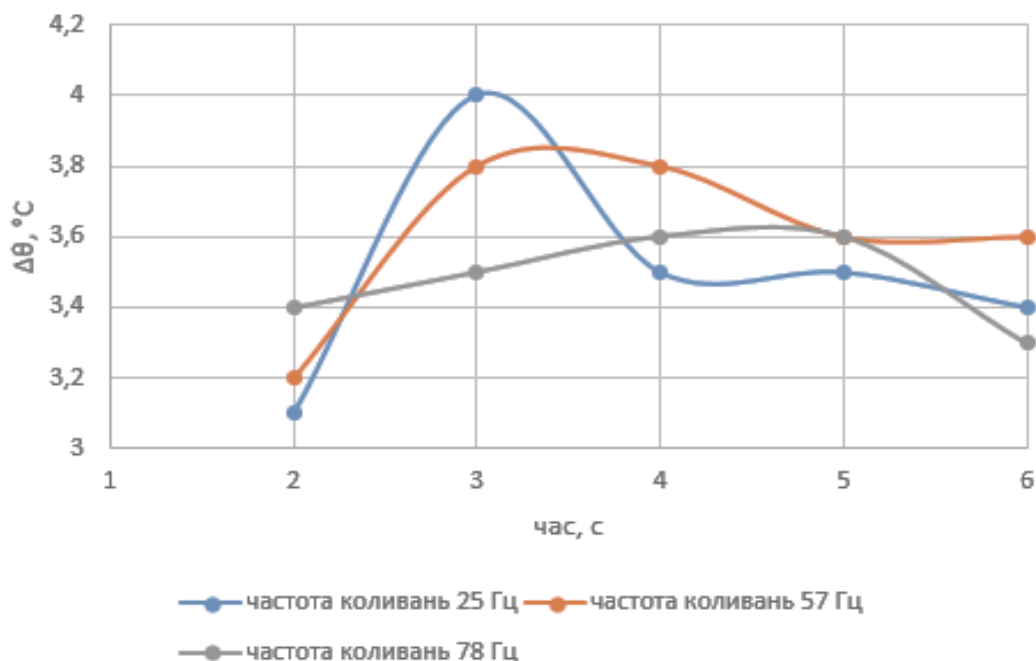


Рисунок 4 – Змінення з часом температурного контрасту між дефектною та бездефектною зонами на термограмі при положенні пластини II (напрямок розповсюдження механічних коливань перпендикулярно до волокон)

Аналіз результатів дослідження експериментальних зразків призводить до наступних висновків:

- різниця температур в дефектній та бездефектній зонах змінюються з часом незначно, хоча графіки залежностей мають деякі максимуми. Відповідно, в ці моменти часу на термограмі досліджуваної поверхні спостерігаються більш високі візуальні контрасти. Зниження $\Delta\theta$ при збільшенні часу механічної стимуляції, скоріш за все, пояснюється більшою дифузією теплової енергії в матеріалі (аналогічно тому, як це має місце при оптичній стимуляції);

- відмічається залежність температурного контрасту від частоти коливань механічної стимуляції теплових процесів. При чому, згідно з даними таблиць 1 та 2, абсолютні значення температур в дефектній та бездефектній зоні дещо збільшуються з ростом частоти механічних коливань. Це, скоріш за все, пов'язано зі зміною повної енергії коливань, введених в матеріал, що, безумовно, є одним із основних факторів, які впливають на величину теплової енергії, що виділяється при контролі виробів акустичним інфрачервоним термометричним методом.

- як і очікувалось, суттєвим фактором, що впливає на величину температурного контрасту дефектної та бездефектної зон є відстань від точки їх прикладання до дефектної зони;

- показано, що анізотропія фізико-механічних властивостей неметалевого гетерогенного матеріалу в різних напрямках розповсюдження механічних коливань відкладає відбиток на картину теплових полів, що збуджуються при акустичному інфрачервоному термометричному методі дефектоскопії виробів із зазначеного класу матеріалів.

Список літератури:

1. Vavilov VI., Nesteruk D., Khorev VL. Ultrasonic and inductive IR Thermographic Procedures as Newly - Emerged Technigues in Thermal NDT. - Annual Journal of Electronics. Sofia. 2012. V. 6. №2. P. 102-109.
2. Gyekenyesi A.L. Testing static and dynamic stresses in metallic alloys using thermoelastic stresses analysis. Mater. Evaluation, March 2002. P. 445-451

МЕТОДИ ДОСЯГНЕННЯ КОНСЕНСУСУ В ГРУПОВИХ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Горбатенко Анастасія Артурівна,
аспірант

Національний університет «Одеська Політехніка»

З огляду на те, що в сучасному суспільстві все більше людей користуються цифровими технологіями, в Інтернеті з'являється велика кількість інформації. Розповсюдження інформації ускладнило для користувачів пошук потрібної інформації. Пошукові системи в Інтернеті, такі як Google і Bing, покликані надавати користувачам релевантну і корисну інформацію, але вони також стають менш важливими через складність пошуку потрібної інформації серед тисяч результатів [1].

Для вирішення цієї проблеми потрібні персоналізовані веб-додатки, оскільки вони збирають найважливіші та найкорисніші дані з багатьох джерел. Загальна мета типової рекомендаційної системи – спостерігати за поведінкою користувача, прогнозувати рейтинг товару на основі цієї інформації, а потім рекомендувати товари з найвищим можливим рейтингом, які можуть зацікавити споживача.

Однією з найпоширеніших задач людини у повсякденному житті є прийняття рішень. Процедури групового прийняття рішень, в яких декілька користувачів спільно обирають єдину, спільну відповідь з багатьох можливих варіантів, стають все більш необхідними [2].

Основним завданням групової рекомендаційної системи є визначення вподобань кожного користувача, а потім пошук компромісу, на який може погодитися група в цілому. Метою групових рекомендацій є створення та компіляція унікальних вподобань кожного користувача.

Колекція рекомендацій у звичайних групових рекомендаційних системах може керуватися такими методами агрегування, як більшість, середнє значення, найбільша радість і найменший біль. Однак така тактика не завжди призводить до того, що групові пропозиції, з якими погоджуються всі учасники, є одностайними. Цілком можливо, що деякі члени групи не погодяться з обраним рішенням. У такій ситуації вкрай важливим є застосування методу досягнення консенсусу, який передбачає досягнення згоди між членами групи щодо питання перед тим, як зробити остаточний вибір, і, як наслідок, вироблення дуже задовільної для групи відповіді [3].

Таким чином, мета даної роботи – запропонувати метод групових рекомендацій, який використовує автоматизовані моделі досягнення консенсусу для надання узгоджених пропозицій.

Запропонований метод отримання узгоджених групових рекомендацій з використанням автоматизованих моделей досягнення консенсусу складається з двох етапів:

1. Етап рекомендацій: Для кожного учасника обчислюються індивідуальні рекомендації учасника за допомогою методу спільної фільтрації. Пізніше ці індивідуальні рекомендації фільтруються, щоб знайти top-N загальних наборів елементів, які представляються у вигляді впорядкування переваг, які будуть використані на наступному етапі.

2. Етап консенсусу: Індивідуальні рекомендації використовуються в автоматичній моделі досягнення консенсусу, доки не буде досягнуто попередньо визначеного рівня консенсусу. Нарешті, обчислюються колективні вподобання і формується групова рекомендація.

Структура запропонованого методу представлена на рисунку 1.

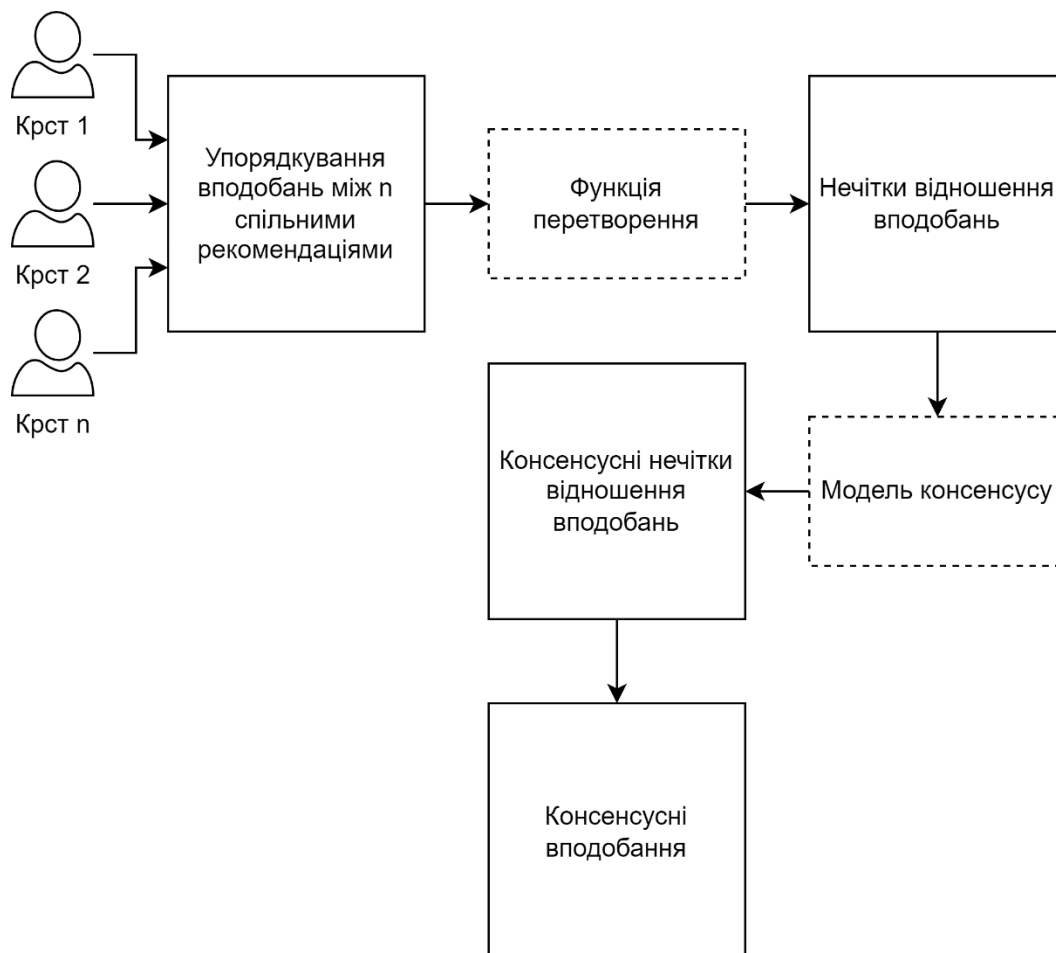


Рисунок 1. Структура запропонованого методу

Експериментальні дослідження. Мета експериментального дослідження – оцінити метод консенсусу для групових рекомендацій у порівнянні з альтернативними методами, які зосереджені на наданні групових рекомендацій, прийнятних для всіх членів групи. У експерименті досліджуються дві системи рекомендацій для одного користувача – фільтрація на основі користувачів і фільтрація на основі елементів.

Результати, отримані за допомогою порівнюваних методів, показані в Таблицях 1 і 2, відповідно, у відношенні до AUC і MAE

Таблиця 1

Робота методу з різними моделями консенсусу (метрика Area Under Curve)

Тип рекомендаційної системи	Моделі досягнення консенсусу				
	MinCost top-10	MinCost top-50	MinCost all	Mean	Min
User-based	0.6431	0.6450	0.6429	0.6431	0.6249
Item-based	0.5560	0.5432	0.5442	0.5532	0.5492

Таблиця 2

Робота методу з різними моделями консенсусу (метрика Mean Absolute Error)

Тип рекомендаційної системи	Моделі досягнення консенсусу				
	MinCost top-10	MinCost top-50	MinCost all	Mean	Min
User-based	0.7748	0.7750	0.7751	0.7741	0.8679
Item-based	0.7988	0.8139	0.8152	0.7993	0.9169

Стратегія Min-Cost top-50 з фільтрацією на основі користувачів показала найкращі результати у випадку AUC, тоді як стратегія Min-Cost top-10 показала найкращі результати для фільтрації на основі позицій.

Обидва ці підходи були успішними в досягненні найвищих результатів. Що стосується MAE, то найбільшу ефективність при спільній фільтрації на основі користувачів продемонстрував варіант "Середній", а при спільній фільтрації на основі позицій - варіант "MinCost top-10". Важливо зазначити, що підхід "Мінімальний" показав набагато нижчі результати з точки зору MAE порівняно з іншими стратегіями, які були застосовані. Загалом, моделі консенсусу здатні покращити групові пропозиції в більшості випадків.

Список літератури:

1. Hodovychenko, M. A. & Gorbatenko, A. A. "Recommender systems: models, challenges and opportunities". Herald of Advanced Information Technology. 2023; 6(4): 308–319.
2. Jameson, A. & Smyth, B. "Recommendation to groups". The adaptive web. 2007; 1(1): 596–627.
3. Cao, D., He, X. & Hong, R. "Attentive group recommendation". The 41st International ACM SIGIR Conference on Research & Development in Information Retrieval. 2018; 1(1): 645–654.

ВІЯВЛЕННЯ КІБЕРАТАК ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Драгоєв Денис Михайлович,
магістр факультету кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
Національний авіаційний університет,

Степанов Михайло Миколайович,
доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих
систем захисту інформації
Національний авіаційний університет,

Виявлення кібератак є складною задачею через постійну зміну методів атак та постійний потік даних, який потрібно аналізувати. Традиційні методи виявлення, такі як сигнатурне виявлення, мають обмежену ефективність через свою залежність від попередньо відомих шаблонів атак. Нейронні мережі пропонують більш гнучкий підхід до виявлення кіберзагроз, оскільки вони можуть навчитися виявляти аномальну поведінку, навіть якщо вона раніше не була відома. Нейронні мережі можуть бути навчені на основі великого обсягу даних про нормальну поведінку системи та різних типів кібератак. Вони можуть виявляти аномалії, які вказують на можливі атаки, такі як незвичайний трафік мережі, невдалі спроби авторизації або незвичайні запити до системи.

Використання нейронних мереж для виявлення кібератак має ряд переваг. Вони можуть автоматично адаптуватися до нових типів атак та змінюваних умов, навчаючись на ходу [1]. Крім того, вони можуть виявляти складні аномалії, які можуть залишатися непоміченими традиційними методами. Нейронні мережі потребують значного обсягу даних для навчання та можуть виявитися вразливими до атак, спрямованих на їх обхід або маніпуляцію. Крім того, їхні рішення можуть бути неявними, що робить їх менш зрозумілими для аналізу та виправлення.

Типи нейронних мереж для виявлення кібератак [2]:

1. Згорткові Нейронні Мережі (CNN): Цей тип мережі часто використовується для аналізу зображень, але їх можна також використовувати для аналізу мережевого трафіку. CNN можуть виявляти аномальні малорухомі образи в трафіку, такі як DDoS-атаки.

2. Рекурентні Нейронні Мережі (RNN): Ці мережі підходять для аналізу послідовних даних, таких як логи серверів або трафік пакетів. Вони можуть виявляти аномальні зміни в підключеннях або спроби несправедливого доступу.

3. Глибокі Нейронні Мережі (DNN): Цей тип мережі широко використовується для виявлення аномалій в широкому спектрі даних, включаючи мережевий трафік та системні журнали. Вони можуть навчитися розпізнавати навіть найбільш витончені атаки.

Нейронні мережі, завдяки своїй здатності адаптуватися до складних шаблонів та виявлення аномалій в масивах даних, є ідеальним інструментом для виявлення DDoS-атак. За допомогою навчання на великих обсягах історичних даних про мережевий трафік, нейронні мережі можуть виявляти незвичайні та аномальні зразки активності. Застосування нейронних мереж у виявленні DDoS-атак може включати в себе різноманітні методи аналізу трафіку, виявлення аномалій та класифікації зразків активності. Наприклад, модель може аналізувати різноманітні параметри трафіку, такі як частота запитів, розмір пакетів, типи запитів та інші, для виявлення відхилень від типового зразка активності [3].

Спам у соціальних мережах є одним із класичних типів атак усіх часів. Зловмисники створюють фіктивні облікові записи і автоматично відправляють тисячі запитів на дружбу в надії, що хтось їх прийме. Після прийняття, нападник може почати відправляти спам-повідомлення. Навіть запит на додавання в друзі дозволяє відправляти короткі повідомлення всередині його без попереднього з'єднання між користувачами. Для боротьби зі спамом багато спільнот впроваджують тести CAPTCHA, які вирішують, коли відправляється занадто багато повідомлень. Це має зупинити або, принаймні, уповільнити автоматичне поширення повідомлень. Крім того, у зловмисників часто є можливість використовувати кілька облікових записів паралельно, поки кожен з них не блокується денним лімітом. Більшість соціальних мереж пропонують функцію позначення повідомлень як спаму та блокування їх у майбутньому, що допомагає при умові не частого перемикання записів зловмисниками.

Нейронні мережі є потужним інструментом у галузі машинного навчання та штучного інтелекту, який може виявляти складні шаблони та аномалії в даних. За допомогою навчання на великих обсягах даних про підозрілі повідомлення, веб-сайти та інші онлайн-ресурси, нейронні мережі можуть виявляти характеристики, що є типовими для фішингових атак. Однією з ключових переваг використання нейронних мереж у виявленні фішингу є їхня здатність до навчання на ходу. Це означає, що модель може адаптуватися до нових типів фішингових атак, навчаючись на нових даних та виявляючи нові шаблони поведінки шахраїв. Такий підхід дозволяє виявляти навіть найновіші форми фішингу [4].

Для ефективного виявлення кібератак нейронні мережі можуть використовувати різні джерела даних, такі як [5]:

1. Мережеві логи: Інформація про мережевий трафік та підключення може надати важливі вказівки на наявність кіберзагроз.
2. Журнали Подій: Історія дій та подій у системі може розкрити спроби несанкціонованого доступу або інші аномальні активності.
3. Інформація про Вразливості: Аналіз даних про вразливості дозволяє ідентифікувати потенційні точки входу для кіберзлочинців.

Швидкість, з якою кіберзагрози змінюються та розвиваються, наголошує на важливості адаптивності систем виявлення кібератак. Нейронні мережі можуть бути навчені на ходу, оновлюючи свої моделі на основі нових даних та трендів в

кібербезпеці. Використання нейронних мереж для виявлення кібератак має великий потенціал для покращення кібербезпеки. Однак це потребує ретельної підготовки даних, вибору відповідних моделей та методів навчання. Незважаючи на це, ця технологія може стати потужним інструментом в боротьбі з кіберзагрозами в майбутньому.

Список літератури

1. Singh, N., Singh, M., & Kumar, S. An Empirical Study on Phishing Detection Using Machine Learning Techniques. *Journal of Cybersecurity and Privacy*. 2020. 168 с.
2. Alsulami, A., Almatrafi, O., Alsuhaibani, A., & Alghamdi, A. Detecting Phishing Attacks Using Deep Neural Networks. *International Journal of Computer Applications*. 2018. 156 с.
3. Wang, S., Lu, K., & Zhang, J. A Method of Phishing Website Detection Based on Deep Learning. In *2019 International Conference on Mechatronics, Control and Robotics (MCR)*. 512с.
4. Kumar, S., & Gupta, B. B. A machine learning based approach for detection of phishing websites using logos. *Procedia Computer Science*. 2017. 668с.
5. Akinyelu, A. O., & Onyeneho, S. N. Detecting phishing websites using a deep learning approach. In *International Conference on Cyber Security for Sustainable Society*. 2018. 184с.
6. Kaur, P., & Bhambhu, L. SQL Injection Attack Detection Using Machine Learning. *International Journal of Computer Science and Information Security*. 2021. 256с.

ДЕГРАДАЦІЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ТУРБІННОЇ ОЛИВИ ПІД ВПЛИВОМ ЕЛЕКТРИЧНИХ РОЗРЯДІВ

Зайцев Сергій Володимирович,

к.т.н., Національний університет «Одеська політехніка»,
м. Одеса, Україна

В обладнанні атомних електростанцій (АЕС) мінеральні турбінні оливи (МТО) застосовують в системах змащування і регулювання парових турбін, системах змащування і ущільнення валів генераторів, системах змащування головних циркуляційних насосів та насосів системи охолодження води, системах змащування конденсатних електронасосів, насосів перекачування технічної води відповідальних та невідповідальних споживачів, систем змащування та регулювання турбоживильних насосних агрегатів і насосів відкачування сепарату [1, 2]. Ці МТО забезпечують надійну експлуатацію оливонаповненого енергетичного обладнання і виконують функції змащуючого, охолоджуючого, електроізоляційного, дугогасного, та інформаційного середови [3]. На даний час в тепломеханічному обладнанні енергоблоків АЕС України знаходиться МТО «Тп-22с (марка 1)» [4]. Часто внутрішні дефекти у підшипниках турбоагрегатів виникають за рахунок дефектів електричного характеру в підшипниках турбоагрегатів. При цьому на розвиток цих дефектів впливають характеристики якості змащувальних МТО, в тому числі від наявності в них емульсійної форми води, вмісту розчинених або не розчинених газів [5]. Таким чином є необхідність в постійному удосконаленні методів визначення впливу електричних розрядів на деградацію МТО для подальшого діагностування стану цих МТО та розробки заходів для недопущення такої деградації або для зниження її впливу на якість МТО в процесі їх експлуатації в тепломеханічному обладнанні АЕС, в тому числі та на надійність турбогенераторів із водневим охолодженням. Все це потребує безперервного удосконалення методів діагностування оливонаповненого обладнання АЕС, в тому числі за результатами контролю вмісту діагностичних компонентів в МТО, наприклад, розчинених діагностичних газів CH_4 , C_2H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 , H_2 , CO , CO_2 [6].

Мета дослідження – підвищення надійності результатів діагностування стану МТО за рахунок удосконалення методів визначення впливу електричних розрядів на деградацію сучасних МТО.

Виклад основного матеріалу дослідження. Предмети досліджень: а) МТО «Тп-22 (марка 1)», що містять в собі розчинені гази C_2H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 , CH_4 , H_2 , CO , CO_2 ; воду в інтервалі 0,0005–0,11 % маси; б) потоки водню або повітря, що знаходяться над поверхнею відповідної МТО, та містять в собі гази H_2S , SO_2 . При виконанні досліджень було: 1) розроблено схему установки для дослідження впливу імпульсного електричного струму високої напруги на деградацію МТО; 2) використано: газовий хроматограф для визначення вмісту розчинених газів C_2H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 , CH_4 , H_2 , CO , CO_2 в МТО за методами газової хроматографії [6, 7]; установки для визначення електричної пробивної напруги U для МТО та для

визначення показника « $tg\delta$ » (тангенс кута діелектричних втрат) для МТО за методами [2, 8]; індикаторні трубки типу Dräger-Tube для визначення вмісту H_2S та SO_2 в газових потоках (діапазон вимірювань: 0,2–5 ppm для H_2S та 0,1–3 ppm для SO_2) [9].

В табл. 1 наведено результати дослідження характеру залежності показника U для МТО від вмісту в них води W . Перед виконанням досліджень ці МТО були насичені повітрям при температурі $t=20$ °С за методикою [6].

Таблиця 1 – Залежність показника U для МТО від вмісту в них води ($t=20$ °С)

Вміст води, W , % маси											
0,0005	0,001	0,002	0,004	0,006	0,008	0,01	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11
Пробивна напруга U для турбінної оливи «Тп-22 (марка 1)», кВ											
45	30	27	19	15	12	11	10	9	9	9	9
Примітки: W – вміст води, % маси; U – електрична пробивна напруга для МТО, кВ.											

З табл. 1 випливає, що для досліджених МТО: підвищення концентрації води в турбінних оливах призводить до зниження показника U ; за концентрацій води від 0,03 % маси і вище, показник U практично не змінює свого значення. Це можна пояснити тим, що: рівноважний вміст розчиненої форми води в цій МТО не змінюється; надмірний вміст вільної форми води не буде більше розчинятися в цій турбінній оливі, й опускається на дно вимірювальної комірки (густина вільної форми води ($\rho_v=1,0$ г/см³) більша від густини цієї МТО ($\rho_{mo}=0,90$ г/см³).

В табл. 2 наведено результати дослідження характеру залежності показника U для МТО від вмісту в них води W в інтервалі температур $t =20–100$ °С.

Показник U виміряно за появою першої електричної іскри, що перекриває весь проміжок між електродами у вимірювальній комірці [10].

Таблиця 2 – Залежність показника U для МТО від вмісту в них води W в інтервалі температур $t =20–100$ °С

П	Температура, t , °С												
	30	40	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Електрична пробивна напруга, U , кВ													
№1	48	50	52	53	53	52	52	50	48	47	44	42	41
№2	38	43	48	50	53	52	52	50	46	45	43	41	40
№3	28	33	42	46	48	48	46	45	45	45	45	45	45
№4	17	20	29	38	43	48	49	49	47	45	44	43	42
Примітки: П – проба МТО; t – температура МТО, °С; W – вміст вологи, % маси; №1 – МТО при $W_1 = 0,002$ % маси; №2 – МТО при $W_2 = 0,006$ % маси; №3 – МТО при $W_3 = 0,01$ % маси; №4 – МТО при $W_4 = 0,03$ % маси; U – електрична пробивна напруга, кВ													

З табл. 2 випливає, що: підвищення значення U в інтервалі температур $t=30-75$ °С може бути пов'язане з розчиненням води, що міститься в цих МТО, з утворенням істинних розчинів; наступне зниження значення U в інтервалі температур $t=75-100$ °С може бути пов'язане з початком утворення пароподібної води, оскільки електрична пробивна напруга пароподібної води нижча, ніж електрична пробивна напруга U для МТО [11].

В табл. 3 наведено результати дослідження залежності показника « $tg\delta$ » для МТО від вмісту в ній C_{mk} мурашиної кислоти при температурі $t=20$ °С. Перед виконанням досліджень ці МТО були насичені повітрям при температурі $t=20$ °С за методикою [6].

Таблиця 3 – Залежність показника « $tg\delta$ » для МТО від вмісту в ній C_{mk} мурашиної кислоти

C_{mk} , % мас.	0,2	1,0	1,4	2,2	2,6	2,8
$tg\delta$, %	0,2	0,2	0,22	0,24	1,1	2,4
Примітки: C_{mk} – вміст мурашиної кислоти в МТО, % маси; $tg\delta$ – тангенс кута діелектричних втрат, %						

З табл. 3 випливає, що: а) мурашина кислота, розчиняючись в МТО й утворюючи в ній істинний розчин, не впливає на показник « $tg\delta$ » до концентрації $C_{mk} \approx 2,2$ % маси; б) при досягненні концентрації мурашиної кислоти, вищої за межу її розчинності (утворення другої фази у вигляді емульсії в об'ємі МТО за концентрації мурашиної кислоти $C_{mk} \approx 2,2$ % маси), значення показника « $tg\delta$ » різко зростає, аналогічно відомим процесам.

В табл. 4 наведено результати дослідження впливу імпульсної електричної напруги на деградацію МТО з утворенням в них розчинених газів в залежності від вмісту води в цих МТО при температурі $t=20$ °С.

Таблиця 4 – Результати дослідження впливу імпульсної електричної напруги на деградацію МТО з утворенням в них розчинених газів

Концентрація розчинених газів, C_i , % об.						
C_2H_6	C_2H_4	C_2H_2	CH_4	H_2	CO	CO_2
МТО насичена повітрям, $U=27$ кВ, $W=0,002$ % маси, гомогенна рідина						
0,1	0,2	0,38	0,13	0,5	0,2	0,2
МТО насичена повітрям, $U=10$ кВ, $W=0,03$ % маси, гетерогенна рідина						
0,4	0,1	0,2	0,09	0,6	0,2	0,2
0,2	0,08	0,1	0,07	0,45	0,3	0,2
МТО насичена воднем, $U=27$ кВ, $W=0,002$ % маси, гомогенна рідина						
0,3	0,1	0,2	0,12	6,5	0,12	0,2
МТО насичена воднем, $U=10$ кВ, $W=0,03$ % маси, гетерогенна рідина						
0,4	0,09	0,15	0,12	6,5	0,11	0,18
Примітки: C_i – концентрація розчинених газів, % об.; W – вміст води, % маси; U – електрична пробивна напруга для МТО, кВ.						

З табл. 4 випливає, що: 1) під дією імпульсної електричної напруги на МТО в них утворюються розчинені гази C_2H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 , CH_4 , H_2 , CO , CO_2 ; 2) для МТО, що насичена повітрям: а) при концентрації води $W=0,002$ % маси (гомогенна рідина) концентрація водню має найбільше значення серед розчинених газів; б) при концентрації води $W=0,03$ % маси (гетерогенна рідина) концентрація водню підвищена із порівняння для $W=0,002$ % маси, і також має найбільше значення серед розчинених газів. При цьому концентрації розчинених газів C_2H_4 , C_2H_2 , CH_4 мають знижені значення із порівняння для $W=0,002$ % маси, а концентрації C_2H_6 , H_2 мають підвищені значення. Це може бути пов'язано із процесом конверсії водяною парою газів C_2H_4 , C_2H_2 , CH_4 ;

2) для МТО, що насичена воднем, характер отриманих результатів аналогічний вище наведеному п.1.

При дослідженні наявності H_2S в H_2 над поверхнею осушеної МТО у вимірювальній комірці, що заповнена газоподібним H_2 , під час дослідження показників U : температура у вимірювальній комірці $t=20$ °С; вміст вологи $W = 0,002$ % маси в МТО; кількість послідовних електричних пробоїв $n=48$ із автоматичним перемішуванням цієї МТО у вимірювальній комірці. Після виконання електричних пробоїв результати вимірювань показали наявність H_2S в H_2 над поверхнею МТО в кількості 0,5 ppm. При дослідженні наявності SO_2 у повітрі над поверхнею осушеної МТО у вимірювальній комірці, що заповнена газоподібним повітрям, під час дослідження показників U : температура у вимірювальній комірці $t=20$ °С; вміст вологи $W = 0,002$ % маси в МТО; кількість послідовних електричних пробоїв $n=48$ із автоматичним перемішуванням цієї МТО у вимірювальній комірці. Після виконання електричних пробоїв результати вимірювань показали наявність SO_2 у повітрі над поверхнею МТО в кількості 0,3 ppm.

Висновки. 1. Розроблена схема установки для дослідження впливу імпульсного електричного струму високої напруги на деградацію МТО «Тп-22 (марка 1)» дозволяє виконувати дослідження: а) характеру: залежності показника U для МТО від вмісту в них води в інтервалі температур $t = 20-100$ °С; залежності показника « $tg\delta$ » для МТО від вмісту в них летких водорозчинних органічних кислот, наприклад мурашиної кислоти, при температурі $t=20$ °С; впливу імпульсної електричної напруги на деградацію МТО з утворюванням в них розчинених газів в залежності від вмісту води в цих МТО при температурі $t=20$ °С; б) наявності H_2S в H_2 над поверхнею цих МТО у вимірювальній комірці, що заповнена газоподібним H_2 ; наявності SO_2 в МТО та у повітрі над поверхнею цих МТО у вимірювальній комірці, що заповнена газоподібним повітрям. **2.** Для досліджених МТО встановлено, що: а) підвищення концентрації води в МТО призводить до зниження значень U ; б) за концентрації води від 0,03 % маси і вище, значення U практично не змінює свого значення; в) мурашина кислота, розчиняючись у дослідженій МТО й утворюючи в ній істинний розчин, не впливає на показник « $tg\delta$ » до концентрації приблизно 2,2 % маси, а при досягненні концентрації мурашиної кислоти, вищої за межу її розчинності (утворення другої фази у вигляді емульсії в об'ємі МТО за

концентрації мурашиної кислоти приблизно 2,2 % маси), значення показника «*tgd*» різко зростає, аналогічно відомим процесам, які відбуваються в мінеральній трансформаторній оливі під час розчинення в ній оцтової кислоти.

3. Під дією імпульсної електричної напруги на осушену МТО: а) в присутності газоподібного H_2 – в цій МТО утворюються розчинені гази C_2H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 , CH_4 , H_2 , CO , CO_2 , H_2S , а в атмосфері газоподібного H_2 – накопичується H_2S ; в присутності газоподібного повітря – в цій МТО утворюються розчинені гази C_2H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 , CH_4 , H_2 , CO , CO_2 , SO_2 , а в атмосфері газоподібного повітря – накопичується SO_2 .

Список літератури

1. ГКД 34.20.507-2003. Технічна експлуатація електричних станцій і мереж. Правила. – Київ: ОЕП «ГРІФРЕ»: Міністерство палива та енергетики України, 2003. – 598 с.
2. СОУ НАЕК 085:2020. Турбинні оливи для енергетичного обладнання АЕС. Правила експлуатації. – Київ: НАЕК «Енергоатом», 2020. – 53 с.
3. Сви П.М. Методы и средства диагностики оборудования высокого напряжения / П.М. Сви. – М.: Энергоатомиздат, 1992. – 240 с.
4. Гуназа С.О. Аналіз досвіду експлуатації турбінних олив у ВП АЕС. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ntseu.net.ua/docs/gunaza>
5. Жаров А.П. Предупреждение аварий подшипников паровых турбин / А.П. Жаров. – М., «Энергия», 1974. – 112 с.
6. СОУ-Н ЕЕ 46.302:2006. Підготовка та проведення хроматографічного аналізу вільних газів, відібраних із газового реле, і газів, розчинених у ізоляційному маслі маслonaповненого електрообладнання. Методичні вказівки. – Київ: ОЕП «ГРІФРЕ»: Міністерство палива та енергетики України, 2007. – 70с.
7. IEC 60567:1992-07. Guide for the sampling of gases and of oil from oil- filled electrical equipment and the analysis of free and dissolved gases. – Geneva, Switzerland, 2005. – 80 p.
8. СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009. Приймання, застосування та експлуатація трансформаторних масел. Норми оцінювання якості. – Київ: КВІЦ: Міністерство палива та енергетики України, 2009. – 170 с.
9. Справочник по индикаторным трубкам и CMS чипам компании Dräger. Анализ почвы, воды и воздуха, а также технических газов. 17-е издание. Dräger Safety AG & Co. KGaA. Lübeck, 2015, 458 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.kpo-elektro.ru/files/Air-flow_tester
10. Липштейн Р. А. Трансформаторное масло / Р. А. Липштейн, М. И. Шахнович. – Москва: Энергоатомиздат, 1983. – 296 с.
11. Костенко М.А. Техника высоких напряжений / М.А. Костенко. – М.: «Высшая школа», 1973. – 528 с.

ПОБУДОВА ОНТОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Короткіх Віктор Миколайович

Аспірант кафедри систем автоматизованого проектування
Національний університет «Львівська Політехніка»

У зв'язку з постійним зростанням обсягу інформаційного потоку, завдання, пов'язані з ефективним пошуком, аналізом, класифікацією, диференціацією та інтеграцією масивів даних, не втрачають своєї актуальності.

Найбільш складною та актуальною проблемою є забезпечення ефективного мережевого доступу до структурованих предметно-орієнтованих інформаційних ресурсів для фахівців у предметній галузі [1, 2]. Одним із підходів до вирішення даних завдань є побудова онтологічних моделей. Основне завдання онтологічного підходу полягає в тому, щоб полегшити користувачеві пошук інформації у великому наборі ресурсів шляхом систематизації знань, створення єдиної ієрархії понять, уніфікації термінів та правил інтерпретації [3]. В галузі систем автоматизованого проектування (САПР) є необхідність зв'язку понять даної предметної області у ієрархічну структуру з метою її концептуального опису [4]. Метою даної є побудова онтологічної моделі САПР на основі існуючих класифікацій.

В інформаційних технологіях і комп'ютерних науках під онтологією мається на увазі експліцитна специфікація концептуалізації, де як концептуалізація виступає опис безлічі об'єктів і зв'язків між ними. Таким чином, онтології забезпечують словник для подання та обміну знаннями про деяку предметну область і безліч зв'язків, встановлених між термінами в цьому словнику [5]. У межах поставлених завдань розрізняють такі типи онтології: Мета-онтології описують найбільш загальні поняття, які залежить від предметних галузей. Онтологія предметної галузі – формальний опис предметної області, зазвичай застосовується для того, щоб уточнити поняття, визначені в мета онтології (якщо використовується), та/або визначити загальну термінологічну базу предметної галузі. Онтологія конкретного завдання – онтологія, що визначає загальну термінологічну базу завдання, проблеми [6]. Мережеві онтології часто використовують із опису кінцевих результатів дій, виконуваних об'єктами предметної області чи завдання. У цій статті під онтологією розумітимемо кінцеве безліч термінів предметної області САПР з кінцевим безліччю відносин між поняттями заданої предметної області. Іншими словами, формально онтологія складається з понять термінів, організованих у таксономію їх описів та правил виведення.

Методологія побудови онтологій. При ієрархічному підході до побудови онтологічної моделі деякої предметної області можна назвати такі компоненти: класи (поняття); слоти (властивості кожного поняття, що описують різні властивості та атрибути поняття); фацети (обмеження, накладені на слоти); екземпляри [7, 8].

Примірники відносять до основних компонентів онтології нижнього рівня і можуть являти собою будь-які фізичні та абстрактні об'єкти. Головним завданням онтології є класифікація цих об'єктів для зручності замовника чи користувача. У центрі більшості онтологій є класи. Класи описують поняття предметної області і можуть включати підкласи, які представляють більш конкретні поняття, ніж надклас. Слоти описують властивості класів та екземплярів.

Розглянемо один із механізмів побудови онтологій, який включає чотири етапи:

1. Визначення класів (понять) онтології у заданій предметній галузі

2. Визначення відносин і побудова ієрархії класів (підклас-надклас), тут можливі варіанти: низхідний підхід (починається з визначення загальних понять), висхідний підхід (починається з визначення класів, підкласів, екземплярів тощо), комбінований підхід (об'єднання) низхідного та висхідного підходів)

3. Визначення слотів та опис допустимих значень слотів

4. Заповнення значень слотів екземплярів

Висновок. У цій роботі були розглянуті етапи становлення поняття онтологія як сучасного терміна, що формально описує безліч

об'єктів та зв'язок між ними. Наведено основні елементи онтології. Розглянуто підхід до побудови загальної архітектури створення онтології із використанням ієрархічного механізму. Наведено реальні приклади побудови онтології САПР з урахуванням існуючих класифікацій. Це дозволяє підвищити швидкість пошуку необхідної інформації, знизити ймовірність помилки та частково формалізувати завдання прийняття рішень у нечітких умовах. Проте, для будь-якої предметної області немає єдино правильної онтології. Побудова онтології – творчий процес, результат якого можна оцінити безпосередньо при практичному її застосуванні.

Список літератури

1. F. Bianconi, P. Conti and L. Di Angelo, "Interoperability among CAD/CAM/CAE Systems: A Review of Current Research Trends," Geometric Modeling and Imaging--New Trends (GMAI'06), London, UK, 2006, pp. 82-89, doi: 10.1109/GMAI.2006.30.

2. Khan, M. T. H., Demoly, F., & Kim, K. Y. (2017). Formal ontology and CAD integration with macro parametric approach. *Computer-Aided Design and Applications*, 14(sup1), 24–32. <https://doi.org/10.1080/16864360.2017.1308078>

3. Guarino N. *Formal Ontology in Information Systems*, Italy, 1998.

4. D.F. Savo, D. Lembo, M. Lenzerini, A. Poggi, M. Rodriguez-Muro, V. Romagnoli, M. Ruzzi, G. Stella. *MASTRO at Work: Experiences on Ontology-based Data Access*, 2010.

5. Lumsden, J., Hall, H., & Cruickshank, P. (2011). Ontology definition and construction, and epistemological adequacy for systems interoperability: A practitioner analysis. *Journal of Information Science*, 37(3), 246-253. <https://doi.org/10.1177/0165551511401804>

6. P. Kollé, S. Bhagat, S. Zade, B. Dand and C. S. Lifna, "Ontology based Domain Dictionary," 2018 International Conference on Smart City and Emerging Technology (ICSCET), Mumbai, India, 2018, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICSCET.2018.8537346.

7. Michael Gruninger, Mark S. Fox. Methodology for the Design and Evaluation of Ontologies, 1995.

8. E. Franconi. Ontologies and Databases: myths and challenges. PVLDB '08, August 23-28, 2008, Auckland, New Zealand. VLDB Endowment, ACM, 2008.

9. D. Calvanese. Ontologies and Databases. Tutorial. Reasoning Web Summer School 2009. September 3-4, 2009.

10. Zhou L. Ontology learning: state of the art and open issues // Information Technology and Management. – 2007.

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ СВІТЛОДІОДНИХ ОПРОМІНЮВАЛЬНИХ УСТАНОВОК ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

Ляшенко Олена Миколаївна,

кандидат технічних наук, доцент
Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова,

Фартушний Богдан Віталійович,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова,

Багато інфекційних захворювань людини і тварин поширюються бактеріями, що живуть в середовищах (повітря, вода), з якими людина і тварини неминуче стикаються. Знезаражування таких середовищ, речовин і тіл, у яких живуть бактерії, можливо різними засобами, серед яких застосування випромінювань, які вбивають бактерії, у ряді випадків може виявитися найбільш ефективним.

Бактерицидна дія ультрафіолетового (УФ) випромінювання може використатися для бактеріального очищення повітря приміщень громадських будинків, у яких одночасно перебуває велика кількість людей (зали очікування вокзалів, приміщення видовищних закладів), приміщень для зберігання швидкопсувних продуктів і тари (холодильники, складів, для знезараження води [1].

Завдання знезараження повітря полягає в насиченні простору випромінюванням, що має бактерицидну дію. При бактерицидній обробці приміщень, наприклад, сховищ і тари істотним є опромінення не тільки повітряних мас, але й поверхонь, з якими можуть стикатися продукти, що зберігаються. Технічно досить своєрідною є бактерицидна обробка води та ін. речовин і матеріалів.

Актуальність УФ знезараження повітря зі застосуванням новітніх світлодіодних виробів пов'язана із загальними тенденціями останніх років швидкої появи нових вірусів і їх швидкого розвитку до пандемічного стану, що обумовило проведення досліджень в галузі опромінювальних систем і установок для громадських будівель, в яких може перебувати висока чисельність осіб за добу. З огляду на широкий розвиток світлодіодних технологій для усіх сфер застосування завдяки їх високій енергоефективності було проведено аналіз сучасного стану УФ світлодіодів і їх доцільності застосування в опромінювальних установках.

Короткохвильове УФ випромінювання призводить до деструктивно-модифікуючих фотореакцій в живих організмах з летальним результатом

(бактерицидна дія). Як правило, спектри дії летального ефекту мають виражений нуклеїновий максимум при $\lambda = 260-265$ нм. Однак для окремих організмів описані як чисто "білкові" (з максимумом при $\lambda = 280$ нм), так і "змішані" (з максимумами при $\lambda = 260$ й $\lambda = 280$ нм) спектри летальних ефектів. Слабкою інактивуючою дією на клітини володіє і ближнє УФ-випромінювання (понад $\lambda = 320$ нм), однак необхідні дози при цьому збільшуються на кілька порядків. Різні види мікроорганізмів володіють особистою чутливістю до впливу УФ-випромінювання, причому стійкість бактерій визначається як їхньою природою, так і фазою розвитку. Найбільш чутливі до впливу УФ-випромінювання бактерії, які перебувають у повітрі в краплинній фазі, навпаки, спорові форми бактерій надзвичайно стійкі до впливів УФ-випромінювання. Недостатньо інтенсивне УФ-випромінювання може призвести до стимуляції росту мікробів, що треба враховувати при розрахунку потужності бактерицидних установок. Ефективність бактерицидної (летальної) дії оптичного випромінювання характеризується кривою відносної спектральної бактерицидної ефективності.

Установки бактерицидної дії застосовують для знезараження повітря приміщень (у лікувальних і дитячих установах, в деяких промислових і адміністративних приміщеннях, питної й мінеральної води, харчових продуктів, тари).

До винаходу світлодіодів з високою ефективністю як джерела бактерицидного випромінювання застосовувалися газорозрядні лампи низького і високого тиску [1-2].

За чинним наказом № 882 від 06.05.2021р. «Про затвердження санітарно-протиепідемічних правил і норм використання ультрафіолетового бактерицидного випромінювання для знезараження повітря та дезінфекції поверхонь в приміщеннях закладів охорони здоров'я та установ/закладів надання соціальних послуг/соціального захисту населення» ультрафіолетове бактерицидне випромінювання (УФБВ) доповнює ефект вентиляції (механічної і природної) і служить основним заходом для знезараження повітря, якщо механічна вентиляція відсутня або функціонує неефективно, а використання природної вентиляції обмежено (наприклад, в холодний період року).

УФБ опромінювачі використовуються в приміщеннях з ризиком контамінації мікобактеріями туберкульозу, підвищеним ризиком поширення збудників інших інфекційних хвороб, а також у приміщеннях з великим скупченням людей для знезараження повітря та дезінфекції відкритих поверхонь об'єктів навколишнього середовища.

Умовою використання УФБ опромінювачів, поряд із забезпеченням належних умов знезараження повітря закритих приміщень, є виключення можливості шкідливого впливу на здоров'я людини надлишкового опромінення, надмірної концентрації озону і парів ртуті.

Принцип роботи відкритих УФБ опромінювачів полягає в прямому опроміненні ультрафіолетом приміщень з метою знезараження повітря і відкритих поверхонь об'єктів середовища, за умови відсутності людей. Знезараження відбувається виключно в тих місцях, куди потрапляють прямі

промені ультрафіолету. Місця та зони, куди прямі промені УФБВ не потрапляють, не знезаражуються, тому їх називають «мертвими» (наприклад, за виступами стін, меблів, обладнання).

УФБВ відкритих опромінювачів знезаражує лише поверхні і не має проникаючої сили, тому його корисність буде обмежена, у випадках якщо мікроорганізми розташовані в середині пилу, бруду, жиру, на «мертвих» ділянках робочих поверхонь або в мікротіні. Внаслідок цього відкриті УФБ опромінювачі заборонені до використання як єдиний захід знезараження приміщень і дозволені виключно за умов комплексного застосування разом з очищенням і дезінфекцією поверхонь мийними та дезінфікуючими або мийно-дезінфікуючими засобами (наприклад, дезінфекція повітря та поверхонь після генерального або поточного прибирання приміщень, підготовка приміщення до проведення маніпуляцій та процедур, що вимагають стерильних умов). Виключенням є використання відкритого УФБВ в перервах в роботі закладів або приміщень, які надають допомогу хворим на туберкульоз (наприклад, кабіна/кімната для збору мокротиння, кабінет для прийому пацієнтів в поліклініці).

Знезараження повітря екранованими УФБ опромінювачами дозволяється в присутності людей в приміщенні. Принцип роботи екранованих УФБ опромінювачів полягає в прямому опроміненні ультрафіолетом верхньої частини приміщень, при цьому нижня частина приміщень захищена від прямої дії ультрафіолету.

Екрановані УФБ опромінювачі використовуються для знезараження повітря в закритих приміщеннях, в тому числі в разі неефективно працюючої механічної або природної вентиляції.

УФБВ з верхньої зони приміщення при роботі екранованих УФБ опромінювачів може відбиватися від стелі, стін та будь-яких предметів і потрапляти у нижню його частину. Для усунення негативного впливу використання екранованих УФБ опромінювачів обов'язковою умовою є перевірка безпечних рівнів УФБВ в нижній частині приміщення.

Ефективність роботи екранованих УФБ опромінювачів залежить від переміщення повітря в приміщенні між верхньою та нижньою зонами за умов дотримання комфортних умов мікроклімату.

Всі приміщення, де розміщені УФБ опромінювачі, повинні бути оснащені загальнообмінною, припливно-витяжною вентиляцією або мати умови для провітрювання.

В приміщеннях, де бактерицидні опромінювачі використовуються в присутності людей, не дозволяється використовувати оздоблення стін та стель матеріалами, які відбивають УФБВ (наприклад, вапняна побілка). Рекомендованими є матові поверхні, покриті УФБВ-поглинаючими фарбами (наприклад, фарбами із вмістом оксиду цинку або діоксиду титану), що сприяє збереженню безпечних рівнів УФБВ в нижній частині приміщень в місцях постійного перебування людей.

Як і сонячне випромінювання, УФБВ викликає згодом вицвітання і деградацію органічних матеріалів, це необхідно враховувати при обслуговуванні будівлі або приміщення.

Орієнтовна кількість відкритих УФБ опромінювачів для кожного окремого приміщення визначається з розрахунку не менше 1 Вт потужності УФБ лампи на 1 м³ об'єму приміщення.

Орієнтовна кількість екранованих УФБ опромінювачів визначається з розрахунку 1 пристрій номінальною потужністю 30 Вт на 18-20 м² площі приміщення.

Розміщення УФБ опромінювачів має враховувати функціональне використання приміщення, рівномірний розподіл УФБВ у приміщенні, необхідність уникнення формування «мертвих» зон, необхідність дотримання безпечних рівнів УФБВ в нижній частині приміщень при роботі екранованих УФБ опромінювачів.

При використанні пересувного відкритого УФБ опромінювача для досягнення високого рівня дезінфекції рекомендовано використовувати метод опромінення приміщення з декількох точок, який полягає в поступовому переміщенні УФБ опромінювача по заздалегідь визначеним точкам. Використання пересувних відкритих УФБ опромінювачів з великою кількістю бактерицидних УФ ламп дозволяє значно зменшити час експозиції.

Вимикачі для відкритих УФБ опромінювачів необхідно розташовувати поза межами приміщення біля входних дверей. Вимикачі для екранованих УФБ опромінювачів встановлюються в будь-якому зручному для працівників місці, з урахуванням потоків пацієнтів. Над кожним вимикачем розміщують напис/помітку про те, що це вимикач УФБ опромінювача. При розміщенні екранованих УФБ опромінювачів в палатах, вимикачі розташовуються в коридорі та повинні обладнуватись світловими індикаторами їх увімкнення/роботи для забезпечення контролю з боку працівників за постійністю їх роботи.

При проведенні знезаражування повітря в присутності людей слід уникати щільності бактерицидного випромінювання більше 5 мбк·год/м² при щоденному перебуванні людей в опромінюваному приміщенні, 8 годин і більше 1 мбк·год/м² - при цілодобовому. Ефективним є використання бактерицидних опромінювачів або ламп у каналах приточно-витяжної вентиляції.

Пандемія COVID-19 значно посилила увагу до УФ опромінення для дезінфекції повітря та поверхонь. Враховуючи потенційний стрибок електричного навантаження із збільшенням його впровадження у будівлях, ця сфера представляє зростаючу можливість впровадження енергозберігаючих проектів.

Для реалізації вимог сталого розвитку із застосуванням сучасних переваг світлодіодних технологій на основі аналізу досліджень ультрафіолетових світлодіодів були визначені такі проблеми, що потребують вирішення:

необхідність підвищення бактерицидної ефективності УФ-світлодіодів, покращення щільності потоку та збереження тривалого терміну служби;

вирішення питань теплового менеджменту для збільшення терміну їх роботи; покращення формування бажаного розподілу випромінювання при одночасному зменшенні втрат в системі для підвищення загальної енергетичної ефективності УФ систем, інтеграції УФ давачів у модулі та вдосконалення процесів для більш економічно ефективних рішень УФ-модулів;

підвищення надійності матеріалів щодо впливу ультрафіолетового випромінювання та усунення ймовірності їх деградації, особливо утворення мікропластика для гарантування безпеки перебування в цих приміщеннях;

коригування поточних методів визначення характеристик та інструментів для точних вимірювань ультрафіолетового випромінювання [3-5], а також оновлення стандартів для оптимального проєктування УФ системи;

підвищення точності розрахунків співвідношення ризику та користі для УФ випромінювання світлодіодів.

Застосування сучасних світлодіодних опромінювачів з урахуванням їх бактерицидної ефективності і забезпечення відповідності чинним світовим і державним стандартам і нормам може забезпечити покращені характеристики таких систем знезараження при уможливленні зменшення їх енергоспоживання і підвищення екологічності.

Список літератури

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 882 від 06.05.2021 «Про затвердження санітарно-протиепідемічних правил і норм використання ультрафіолетового бактерицидного випромінювання для знезараження повітря та дезінфекції поверхонь в приміщеннях закладів охорони здоров'я та установ/закладів надання соціальних послуг/соціального захисту населення». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0978-21#Text> (дата звернення 16.01.2024).

2. The Copenhagen Centre on Energy Efficiency. URL: <https://c2e2.unepccc.org/>

3. ANSI/IES/IUVA LM-92-22. Approved Method: Optical And Electrical Measurement Of Ultraviolet LEDs. URL: <https://webstore.ansi.org/standards/iesna/ansiiesiuvalm9222> (дата звернення 17.01.2024).

4. Disinfection with UV-C LEDs. URL: <http://surl.li/ptwmo> (дата звернення 17.01.2024).

5. Nichia Launches Significantly Improved UV-C LED. URL: https://www.nichia.co.jp/en/newsroom/2023/2023_011601.html (дата звернення 18.02.2024).

ДОСЛІДЖЕННЯ НАВІГАЦІЇ РОБОТОТЕХНИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ НА БАЗІ RASPBERRY PI З ПЛАТОЮ РОЗШИРЕННЯ SENSE HAT

Притчин Сергій Емільович,

доктор технічних наук, професор
професор кафедри автоматизації та інформаційних технологій
Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського, Україна

Якуба Віктор Миколайович

Здобувач освіти
Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського, Україна

Уца Микола Олександрович

Здобувач освіти
Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського, Україна

Наразі мобільні робототехнічні комплекси (дрони) отримали дуже важливе значення та розповсюдження майже у всіх галузях суспільства. Практично всі такі системи мають у своєму складі системи позиціонування, за допомогою яких дрони можуть орієнтуватися у просторі, або рухатися по заздалегідь заданій траєкторії. Таким чином можна вважати що пошук нових або удосконалення існуючих систем є актуальним завданням.

Метою роботи було дослідження апаратних та програмних рішень для забезпечення навігації в реальному часі на базі одноплатного комп'ютера Raspberry Pi з використанням плати розширення Sense HAT.

Raspberry Pi Sense HAT - це плата розширення, яка дозволяє розширити можливості одноплатного міні-комп'ютера Raspberry Pi. Особливістю цієї плати є те, що вона має різноманітні датчики для забезпечення вирішення задач навігації, зокрема акселерометр, гіроскоп, магнітний компас, а Raspberry Pi володіє достатньою потужністю для виконання складних розрахунків пов'язаних з навігацією дронів. До того ж система Raspberry Pi Sense HAT має порівняно не великі габарити та вагу.

Для реалізації алгоритму програмного забезпечення навігації в реальному часі на базі плати розширення Raspberry Pi Sense HAT ми використовуємо дані, отримані з гіроскопа, акселерометра та магнітометра. Ці дані дозволяють визначити швидкість, азимут і координати об'єкта.

Зв'язавши дані з усіх трьох датчиків, ми створили алгоритм, який визначатиме швидкість, азимут і координати об'єкта в реальному часі. Крім того,

для отримання точної оцінки руху об'єкта можна застосувати методи фільтрації даних, такі як фільтр Калмана.

Плата Sense HAT надає доступ до різних типів датчиків за допомогою методів, що надаються бібліотекою `sense_hat`. Зокрема, ми використовували:

`get_accelerometer_raw()`: отримує дані з акселерометра по осях x, y, z.

`get_gyroscope_raw()`: дані з гіроскопа у вигляді вектора обертання.

`get_compass_raw()`: дані з магнітометра у вигляді вектора магнітного поля

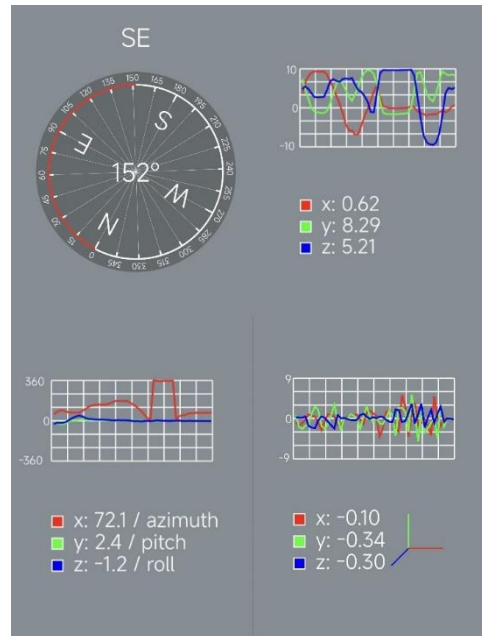


Рисунок 1. Результат випробування системи навігації Raspberry Pi Sense HAT у застосунку Sensor Test.

Висновки: В роботі показано зручність застосування Raspberry Pi Sense HAT в системах навігації мобільних робототехнічних комплексів. Розроблено відповідний алгоритм та програмне забезпечення системи позиціонування. Raspberry Pi Sense HAT зручно застосовувати в навчальних курсах студентів в предметах пов'язаних з робототехнікою.

Список літератури:

1. Sense HAT Documentation and Examples: <https://sense-hat.readthedocs.io/en/latest/>
2. Stewart J.M. Python for Scientists: Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. 270 p

ВПЛИВ ТЕТРАХЛОРМЕТАНУ НА ПОКАЗНИКИ ГЛУТАТІОНОВОЇ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ ЩУРІВ

Мартишук Тетяна Василівна

кандидат сільськогосподарських наук
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького, Україна

Гутий Богдан Володимирович,

доктор ветеринарних наук, професор
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького, Україна

Вступ. Функціональну основу системи антиоксидантного захисту формує глутатіонова система, складовими елементами якої є власне глутатіон і ензими, що каталізують реакції його зворотнього перетворення (окиснення ↔ відновлення). До даних ензимів відносять глутатіонпероксидазу, глутатіонредуктазу. Участь глутатіону і зв'язаних з ним систем у процесах біотрансформації та детоксикації токсинів можна розглядати як один із елементів загальних механізмів, що визначають стійкість організму до негативної дії токсинів. Аналіз даних літератури свідчить про те, що рівень GSH, активності глутатіонпероксидази та глутатіонредуктази – ензимів синтезу і катаболізму GSH можуть використовуватись як критерії оцінки негативної дії токсинів різної хімічної природи.

Метою наших досліджень було дослідити вплив тетрахлорметану на стан глутатіонової ланки антиоксидантної системи у крові щурів.

Матеріали і методи. Дослідження проводили на білих статевозрілих молодих щурах-самцях лінії Вістар масою тіла 180-200 г, яких утримували на стандартному раціоні інститутського віварію державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок. Протягом усього експерименту щурів утримували на збалансованому раціоні, що містив усі необхідні компоненти, питну воду тварини отримували без обмежень із скляних поїлок об'ємом 0,2 літра.

Тварин було поділено на дві групи по 20 тварин у кожній: 1-ша група (К) інтактні тварини; 2-га група (Д) – щурі, ураженні тетрахлорметаном. Токсичне ураження щурів викликали шляхом внутрішньом'язевого введення 50% тетрахлорметану у дозі 0,25 мл на 100 г маси тіла тварини на першу і третю добу досліджень.

Кров для біохімічних досліджень забирали під ефірним наркозом з яремної вени на другу, п'яту, десятую та п'ятнадцяту доби експерименту. Глутатіонпероксидазну активність (ГП) визначали за швидкістю окиснення

глутатіону в присутності гідроперекису третинного бутилу та вміст відновленого глутатіону в еритроцитах крові.

Результати. Розвиток оксидатійного стресу у щурів, викликаний внутрішньом'язовим введенням тетрахлорметану, супроводжувався пригніченням активності глутатіонової системи антиоксидантного захисту. Так у щурів дослідної групи спостерігали зниження активності глутатіонпероксидази, ензиму, який забезпечує захист мембран клітин від руйнівної дії пероксидних радикалів. Даний ензим каталізує розпад перекису водню і окиснює глутатіон. Встановлено, що на другу добу дослідження активність глутатіонпероксидази у крові дослідної групи щурів була найнижчою, де відносно контрольної групи вона знизилася на 61%. У подальшому активність досліджуваного ензиму у крові щурів за умов розвитку оксидатійного стресу, дещо зростала, однак порівнюючи з контрольною групою щурів вона була нижчою на 53%. На 10-ту і 14-ту доби дослідження активність глутатіонпероксидази у крові щурів дослідної групи коливалась у межах $0,135 \pm 0,014 - 0,147 \pm 0,017$ нмоль GSH/хв×мг білка.

Глутатіон відновлений є основним сірковмісним антиоксидантом в організмі тварин. Він захищає сульфгідрильні групи глобіну, мембрани еритроцитів, двовалентне залізо від дії окиснювачів. Він є центральним компонентом системи антиоксидантного захисту майже всіх клітин і органів. Його антиоксидантна дія пов'язана з перенесенням сульфгідрильних груп. За розвитку оксидатійного стресу рівень відновленого глутатіону у крові дослідної групи щурів на другу добу дослідження знизився на 50% відносно контролю. Найнижчим рівень відновленого глутатіону був у крові дослідної групи щурів на п'яту добу дослідження, де відповідно коливався у межах $0,255 \pm 0,014$ мкмоль/мл. На 10-ту і 14-ту доби дослідження рівень досліджуваного показника порівняно з контролем був нижчим на 45 і 47%.

Незначне підвищення активності глутатіонпероксидази та рівня відновленого глутатіону в останні доби дослідження можливо зумовлене тим, що відбувається посилене утворення радикальних метаболітів і збільшується вміст продуктів перекисного окиснення ліпідів, внаслідок токсичної дії тетрахлорметану. За цих умов, включається захисна реакція організму тварин на дану патологію і активується система антиоксидантного захисту організму.

У цілому одержані нами результати досліджень вказують про те, що розвиток оксидатійного стресу призводить до порушення рівноваги у комплексі «Система антиоксидантного захисту – Перекисне окиснення ліпідів».

Висновки. Проведена серія досліджень, дозволила встановити суттєве порушення окисно-антиоксидантної рівноваги у тварин за умов оксидатійного стресу, яка характеризується, в першу чергу, пригніченням ензимної та неензимної ланки системи антиоксидантного захисту організму щурів. Так, встановлено, що моделювання стресової реакції у щурів дослідної групи призводить до вірогідного зниження рівня відновленого глутатіону та активності глутатіонпероксидази на другу та п'яту доби експерименту.

Список літератури

1. Gutyj, B. V., Martyshuk, T. V., Parchenko, V. V., Kaplaushenko, A. H., Bushueva, I. V., Hariv, I. I., Bilash, Y. P., Brygadyrenko, V. V., Turko, Y. I., & Radzykhovskiy, M. L. (2022). Effect of liposomal drug based on interferon and extract from *Silybum marianum* on antioxidative status of bulls against the background of contamination of fodders by cadmium and plumbum. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 13(4), 419–425. doi:10.15421/022255.
2. Gutyj, B. V., Varkholiak, I. S., Verveha, B. M., Martyshuk, T. V., & Leskiv, K. Y. (2023). The antioxidant protection system state of rats under experimental doxorubicin intoxication and the effects of correcting factors. *Medical and Clinical Chemistry*, (1), 34–41. <https://doi.org/10.11603/mcch.2410-681X.2023.i1.13714>
3. Gutyj, B., Voloshyn, R., Stybel, V., Verveha, B., Sachuk, R., Starostenko, I., Mylostyvyi, R., Kushnir, V., Mazur, I., Khariiv, I., Turko, Y., Khalak, V., & Magrelo, V. (2023). The state of the immune system of rats under conditions of oxidative stress and the influence of the feed additive “Sylymevit”. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 25(110), 131-136. <https://doi.org/10.32718/nvlvet11022>
4. Martyshuk, T., Gutyj, B., Sobolieva, S., Khalak, V., Vozna, O., & Todoriuk, V. (2023). The effectiveness of the use of the feed additive “Butaselvevit-plus” as part of compound feed for young pigs. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural Sciences*, 25(98), 92-98. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9816>
5. Verveha, B. M., Gutyj, B. V., Lishchuk, S. H., Holubiev, M. I., & Mylostyvyi, R. V. (2023). Oxidative modification of proteins and antioxidant status in blood of the rats with experimental acute generalized peritonitis against the background of streptozotocin-induced diabetes. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 14(2), 260-265. Retrieved from <https://medicine.dp.ua/index.php/med/article/view/885>

Scientific publications

MATERIALS

The XIX International Scientific and Practical Conference
«Introduction of new technologies to improve education»

Rome, Italy. 392 p.

(May 13-15, 2024)