



International Science Group

ISG-KONF.COM

IX

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"SCIENTISTS AND EXISTING PROBLEMS OF HUMAN
DEVELOPMENT"**

Zagreb, Croatia

November 14-17, 2023

ISBN 979-8-89238-621-0

DOI 10.46299/ISG.2023.2.9

SCIENTISTS AND EXISTING PROBLEMS OF HUMAN DEVELOPMENT

Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference

Zagreb, Croatia
November 14-17, 2023

UDC 01.1

The 9th International scientific and practical conference “Scientists and existing problems of human development” (November 14-17, 2023) Zagreb, Croatia. International Science Group. 2023. 426 p.

ISBN – 979-8-89238-621-0

DOI – 10.46299/ISG.2023.2.9

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Marchenko Dmytro</u>	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Levon Mariia</u>	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
<u>Hubal Halyna Mykolaiivna</u>	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Тихонова О.М., Бадзим Р.А. АНАЛІЗ ВАЛОВОГО ВМІСТУ ДЕЯКИХ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ПОВЕРХНЕВОМУ ШАРІ ОРНИХ ҐРУНТІВ ТОВ "УРОЖАЙ" КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	13
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
2.	Гордієнко О. "ТЕМАТИЧНІ САДИ ТА ПАРКИ": СУЧАСНА ГНОСЕОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА ТА ЕТИМОЛОГІЧНА ОСНОВА ЦЬОГО ПОНЯТТЯ	17
ART HISTORY		
3.	Костилева С. ВНЕСОК ТАРАСА ГРИГОРОВИЧА ШЕВЧЕНКА У РОЗВИТОК ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА В УКРАЇНІ	27
BIOLOGY		
4.	Павліченко О.С., Maksymenko Y., Astakhova L. ОСНОВИ НАУКОВОЇ ЕТИКИ ТА РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	30
CHEMISTRY		
5.	Klimko Y., Levandovskii S. BICYCLO[5.2.1]DECA-2,6-DIONE. SYNTHESIS AND PROPERTIES	33
ECONOMY		
6.	Колодійчук А.В., Важинський Ф.А. ЯПОНСЬКА МОДЕЛЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	38
7.	Кіржнер Д.Д. ФІНАНСУВАННЯ ЛОКАЛЬНИХ ІНЖИНІРИНГОВИХ РІШЕНЬ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ КЛІМАТИЧНОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ	43
8.	Пташник С.А., Темченко Н.В. ТРИГЕРИ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФІНАНСОВУ САМОДОСТАТНІСТЬ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	45

9.	Пушкарь І.В., Зеленова А. ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	48
10.	Соболева Г.Г. ФІНАНСОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА	51
11.	Чабан І.В. МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ ЛОЯЛЬНІСТЮ СПОЖИВАЧІВ	53
GEOLOGY		
12.	Ішков В.В., Пащенко П.С., Стрілець О.П., Мандрікевич В.М., Коваль С.О. ПРО РОЛЬ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ У ФОРМУВАННІ УРАНОВИХ РОДОВИЩ ПРОВІНЦІЇ ПЛАТО КОЛОРАДО	57
13.	Чернобук О.І., Ішков В.В., Козар М.А., Дрешпак О.С., Чечель П.О. ПРО СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ГЕРМАНІЮ ТА СВИНЦЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С8Н ШАХТИ "БЛАГОДАТНА"	80
HISTORY		
14.	Любовець О.М. ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА ВИВЧЕННЯ ІСТОРІЇ УКРАЇНСЬКИХ ПОЛІТИЧНИХ ПАРТІЙ РЕВОЛЮЦІЙНОЇ ДОБИ 1917-1921 РР.	103
JURISPRUDENCE		
15.	Дуброва А.І. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ ТА НЕГЛАСНИХ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ В УКРАЇНІ	108
16.	Кабанець А.С. МЕХАНІЗМ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ПОДАТКОВОГО ОБОВ'ЯЗКУ	110
17.	Коробчей А. СУДОВІ ПРОЦЕДУРИ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ У СПРАВІ ПРО БАНКРУТСТВО: ВИДИ, ПРИЗНАЧЕННЯ, ЗМІСТ	114

18.	Орлова Н.Г. ДО ПИТАННЯ ПРО КВАЛІФІКАЦІЮ ЧЛЕНІВ ЕКІПАЖІВ МОРСЬКИХ СУДЕН	120
19.	Соловйов О.В. ЩОДО ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПРАЦІ В КРАЇНАХ ЄС	125
MANAGEMENT, MARKETING		
20.	Kovalenko O., Martynets M. FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE WORKFORCE IN METALLURGICAL ENTERPRISE AND ITS ASSESSMENTS	131
21.	Reshmilova S., Aleynyk P. FORMATION OF THE COMPETITIVE ADVANTAGES OF THE ENTERPRISE ON THE BASIS OF HR MARKETING	136
22.	Гусаківський М.А., Налізько О.І., Білоцька Г.М. АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ КОМПЛЕКТУВАННЯ ПОСАД ТАКТИЧНОЇ ЛАНКИ ОФІЦЕРСЬКИМ СКЛАДОМ	141
MEDICINE		
23.	Kovach I., Khotimska Y., Buniatian K., Lavreniuk Y., Khaletska V. MATRIX METALLOPROTEINASE-8 AS A MARKER IN THE DIAGNOSTICS OF INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASES DURING ORTHODONTIC TREATMENT	145
24.	Riznychenko O., Ibrahimova O., Panasenko Y., Khokhlov M. ADAPTIVE MECHANISMS OF NEUROPLASTICITY IN THE RECOVERY OF MOTOR FUNCTIONS AFTER ISCHEMIC STROKE	149
25.	Yovzhii M., Mylenka M., Kuz U., Dubas V., Maksymchuk A. EFFECTS OF PROPRIOCEPTIVE EXERCISES FOR REHABILITATION OF PATIENTS WITH ANKLE FRACTURES IN THE ACUTE PERIOD	151
26.	Вавіла О.М., Голозубова О.В. ВИКОРИСТАННЯ ЗАМІСНОЇ КЛІТИННОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА	155

27.	Ласитчук О.М., Пахаренко Л.В., Басюга І.О., Моцюк Ю.Б. ВИБІР ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ПРИ ЛЕЙОМІОМІ МАТКИ	158
28.	Лесів М.І., Жукуляк О.М., Грицюк Т.Д., Михалойко О.Я., Поліщук І.П. СТАН ГІПОКАМПУ ТА ФРОНТАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ МОЗКУ У ЩУРІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГІПОТИРЕОЗІ	162
29.	Лопаткіна О.П., Тихолаз В.О., Галушко Г.М., Руцька І.А. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЯДЕР МОСТА У ПЛОДІВ ЛЮДИНИ 17-18 ТИЖНІВ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ	165
30.	Нейко О.В., Кравчук І.В., Курташ Н.Я., Куса О.М., Сніжко Т.Б. МЕНСТРУАЛЬНА ДИСФУНКЦІЯ У ДІВЧАТОК – ПІДЛІТКІВ: ОГЛЯД СУЧАСНОЇ ПРАКТИКИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	167
31.	Постернак С.С., Швіндін Н.Д., Бабошкін А.І., Глухова О.І. ОСОБЛИВОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ А	170
32.	Путятін Г.Г., Мішина О.В., Смаль Є.Е. ВИРАЖЕНІСТЬ ДЕПРЕСИВНОЇ СИМПТОМАТИКИ ТА ОЦІНКА ПСИХОЛОГІЧНОГО ФЕНОМЕНУ РЕАКТИВНОЇ ТРИВОЖНОСТІ СЕРЕД ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ІЗ ЗОНИ БОЙОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ	173
33.	Сергієнко А.В., Сергієнко Т.А., Ковалик (Крупська) О.О., Ковалик Т.І. ВИМОГИ ЩОДО МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ ОФІЦЕРІВ НЕГЛАСНОГО АПАРАТУ ВНУТРІШНЬОЇ РОЗВІДКИ МВС-КДБ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРУКТУРНО- ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ. ХРОНОЛОГІЧНИЙ ОГЛЯД. ПОВІДОМЛЕННЯ ПЕРШЕ.	177
PEDAGOGY		
34.	Aliyev K.M.O., Kholobina O.U. ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN	187
35.	Bolatov M., Kalpen A. CONFLICT MANAGEMENT IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT: PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL STRATEGIES	190

36.	Lykholat Y., Lykholat O., Blystiv T., Semenchuk N., Korshykov S. SPECIFICS OF DISTANCE TEACHING FOR STUDENTS AND SCHOOLCHILDREN IN MODERN CONDITIONS	197
37.	Tkachenko O., Khairddine H., Moukrish M.A., El Yaagoubi E., Singh G. INTERNATIONAL FACULTY STUDENTS' SOME EDUCATION PRINCIPLES AND PROBLEMS UNDER REMOTE EDUCATION CONDITIONS BECAUSE OF WAR WHILE STUDYING IN PMSU	201
38.	Венгринюк О. РОЛЬ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ У ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ ДО РОБОТИ У НОВИХ УМОВАХ	205
39.	Галущенко В.І., Цимпова І.М. АСПЕКТИ КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИВАЛЬНОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ШКІЛЬНОГО НАВЧАННЯ	208
40.	Гордійчук О., Савчук О., Машина Д. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЛИВОСТЕЙ СТИМУЛЮВАННЯ СУБ'ЄКТИВНОЇ ЗАЦІКАВЛЕНОСТІ В МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ДО ПЕРЕГЛЯДУ МУЛЬТФІЛЬМІВ ПРО ІНКЛЮЗИВНІСТЬ	211
41.	Гречуха Я.В. ЕМОЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ДОШКІЛЬНИКІВ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВОГО СЕРЕДОВИЩА	218
42.	Казачінер О.С., Бойчук Ю.Д. НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО КЛАСИФІКАЦІЇ ТИПІВ РОДИН, ЩО ВИХОВУЮТЬ ДИТИНУ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	221
43.	Картошкіна Н.О., Пальчик Д.А. ПРОВЕДЕННЯ ЗАННЯТЬ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ УЧНІВ ТА СТУДЕНТІ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМ ОПОРНО-РУХОВОГО	230
44.	Кобзева І., Резніченко Д., Шевченко Я. СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ	233

45.	Коваленко Л.П., Комісова Т.Є., Мамотенко А.В. НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ВИШУ	236
46.	Крайня А.О. ФОРМУВАННЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ КАЗКОТЕРАПІЇ	240
47.	Мельник С., Агапієва Н. ПРОЦЕС АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ПЕРШОКУРСНИКІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ	246
48.	Молотильнікова В.С., Ложенко К.В. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ: ВІД ВІДЕОУРОКІВ ДО ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ	249
49.	Музика В., Василик О. ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ НА УРОКАХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	252
50.	Павлюк Н.П., Пукало С.М. ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ	255
51.	Руденька Т.О. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЕСТЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ВОКАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА	261
52.	Сидоренко Л.В. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	266
53.	Соф'їна С.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ ФІЗИКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	269
54.	Стрілецька О., Приходько Т.П. ШЛЯХИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	273

55.	Ткаченко В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	276
56.	Фортуна М.В. НАВЧАННЯ ТА ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	281
57.	Чжао Жуйчень ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЛОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ	284
58.	Шериева Ж.М. МАТЕМАТИКАНЫҢ ӨМІРДЕГІ ҚОЛДАНЫЛУ АЯСЫ	291
PHILOLOGY		
59.	Peredon N. SYNTACTIC MEANS OF IMPLEMENTING STRATEGIC GOALS OF THE INITIATOR OF RECONCILIATION	299
60.	Slipetska V. STRATIFICATION OF TERMS IN SCIENTIFIC TEXTS	302
61.	Боса В.П., Підгаєцька С.Л., Глухова А.С. СЕМАНТИКО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАЙМЕНУВАНЬ ФРАНЦУЗЬКИХ ПАРФУМІВ	304
62.	Кочерга Г.В. ІМЕННИКОВА СУФІКСАЦІЯ ЯК ГОЛОВНА АКсіОМА ДЕРИВАТОЛОГІЧНОЇ МАТРИЦІ У ТВОРЕННІ ГАЛУЗЕВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ СТАРОУКРАЇНСЬКОЇ МОВИ XV – XVII СТ.	307
63.	Чернушенко Н.М. ПРО ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЕКСПРЕСИВНОСТІ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ ТА МОВЛЕННІ	313
PHILOSOPHY		
64.	Грицишина М.В. СУБ'ЄКРИВІЗАЦІЯ ПОНЯТТЯ "СВОБОДА" У ФІЛОСОФСЬКІЙ СИСТЕМІ ДЖ. ЛОККА	317

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
65.	Hubal H. ANALYSIS OF THE STABILITY OF FIXED POINTS OF SYSTEMS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS IN THE STUDY OF BIOCHEMICAL PROCESSES RATES	320
PSYCHOLOGY		
66.	Руденок А.І., Руденок О.В., Хоманець М.В. ВПЛИВ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНТЕРНЕТУ НА ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНОЇ САМОСВІДОМОСТІ ПІДЛІТКІВ	329
67.	Синюк В.Ю., Синюк В.Ю. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА АДАПТАЦІЯ ВПО В УМОВАХ ВІЙНИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ	332
68.	Ташматов В.А., Муқан М.О. ОСОБЛИВОСТІ ІГРОВОЇ ПОВЕДІНКИ ТВАРИН	337
69.	Тертична Н.А., Мельник К.С. ТРИВОЖНІСТЬ ЯК МЕХАНІЗМ ДЕЗАДАПТАЦІЇ МОЛОДІ ПІД ЧАС ВІЙНИ	340
TECHNICAL SCIENCES		
70.	Aliyeva P., Alekberli S. MAIN CHARACTERISTICS OF GAS LIFT WELLS	344
71.	Andrushchak I., Koshelyuk V., Kominko V., Shepeliuk S., Levchuk M. SEO ANALYSIS OF MODERN AND CURRENT SOFTWARE PRODUCTS	348
72.	Kashkevych S., Shvaliuk Y. ANALYSIS OF INTEGRAL ESTIMATION OF CHANNEL STATE IN THE MULTIAN TENNA RADIO COMMUNICATION SYSTEMS	353
73.	Khrulev A. PRINCIPLES OF DEVELOPMENT AND PRACTICAL APPLICATION OF LOGICAL METHODS IN TASKS OF SEARCHING FOR THE FAILURE CAUSES IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	359

74.	Poydenko A. WEB APPLICATION FOR HELP IN CONDUCTING PSYCHOLOGICAL TRAINING	364
75.	Yusifov S. IDENTIFICATION OF THE MAIN CHARACTERISTICS OF GAS LIFT WELLS	367
76.	Герасимчук О. ВИКОРИСТАННЯ МІКРОВОДОРОСТІ СПІРУЛІНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	373
77.	Динько А.Ю. ПОРТАТИВНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕКСТОВОГО ПОШУКУ ТА АНАЛІЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЛОГІКО- ЛІНГВІСТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ	376
78.	Лисецький Ю.М. УПРАВЛІННЯ ДОСТУПОМ ДО ІТ-СИСТЕМ	378
79.	Лопатінський А. РОЗРОБКА СКАНЕРА ВИЯВЛЕННЯ ВРАЗЛИВОСТЕЙ ВЕБСАЙТУ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ВІД РІЗНИХ ТИПІВ АТАК	380
80.	Лужанська Г.В., Климчук Н.В., Ануфрієв С.С., Сорокопуд М.М., Гнідко А.М. ТЕПЛОЗАХИСТ БУДІВЕЛЬ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПОВІТРЯНО-ТЕПЛОВИХ ЗАВІС	389
81.	Мельянцов П.Т., Тіщенко В.В. ОБГРУНТУВАННЯ ДОДАТКОВИХ ПОКАЗНИКІВ РЕМОНТНОПРИДАТНОСТІ ГІДРОРОЗПОДІЛЬНИКА Р 80 ГІДРАВЛІЧНОЇ СИСТЕМИ ТРАКТОРА	393
82.	Михальчук М., Ліщина Н. ВИКОРИСТАННЯ ЧАТ-БОТІВ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	403
83.	Потапенко М.В., Шаршонь В.Л. ОЦІНКА НАДІЙНОСТІ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ	405

84.	Романов О.М., Шкнай О.В., Бабенко В.О., Шишацький А.В., Рожко С.Ю. МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД З ОЦІНКИ ДОСТУПНОСТІ ДЖЕРЕЛ РАДІОВИПРОМІНЮВАННЯ	407
85.	Троханенко І., Ліщина В., Ліщина Н. МОНІТОРИНГ ТА ОПЕРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ	417
86.	Хомич М., Ліщина Н. ПОТОЧНІ ПРОБЛЕМИ ТА ВИКЛИКИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ	420
TOURISM		
87.	Швець А.В., Глух О.С. ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВИХ ЗНІМКІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЗМІНИ ЯКІСНИХ ТА КІЛЬКІСНИХ ПАРАМЕТРІВ БОЗДОСЬКОГО ПАРКУ У М. УЖГОРОД	422

АНАЛІЗ ВАЛОВОГО ВМІСТУ ДЕЯКИХ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ПОВЕРХНЕВОМУ ШАРІ ОРНИХ ҐРУНТІВ ТОВ «УРОЖАЙ» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Тихонова Олена Михайлівна

доцент

Сумський національний аграрний університет

Бадзим Роман Анатолійович

студент

Сумський національний аграрний університет

На сучасному етапі розвитку сільського господарства проблема інтенсифікації технологій вирощування сільськогосподарських культур призвела до значного збільшення вмісту ксенобіотиків в орних ґрунтах. За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, в державі більше 4,5 млн. га ґрунтів забруднені здебільшого техногенними відходами - нафтопродуктами, важкими металами, радіонуклідами. Великі сільськогосподарські підприємства використовують інтенсивні технології вирощування сільськогосподарських культур із застосуванням значної кількості пестицидів та хімічних добрив, наслідком чого є накопичення важких металів та отрут в орних ґрунтах. В деяких господарствах показники забруднення перевищують гранично-допустимі концентрації в декілька разів [7, 9]. Тривалі хімічні антропогенні впливи призводять до деградації орних ґрунтів і забруднення рослинницької продукції залишками пестицидів і важкими металами. Проблеми забруднення ґрунтів ксенобіотиками розглянуто у працях вчених: Грабак Н. Х., Дмитрук Ю.М. Будикіна Ю. І., Ковальчука О. З., Одноріг З. С., Медведєва В. В., Грелюк С. В. та ін. [2, 3, 10, 11]. Регулярний моніторинг ґрунтового покриву сільськогосподарських угідь та заміна інтенсивних технологій вирощування на адаптивні – єдиний шлях для покращення екологічного стану агроценозів.

Метою дослідження стало проведення кількісного аналізу валового вмісту важких металів в поверхневому шарі орних ґрунтів ТОВ «Урожай» Конотопського району Сумської області.

В процесі дослідження орних ґрунтів відбір проб проводили згідно із методиками, рекомендованими стандартами ISO "Якість ґрунту. Відбирання проб" [5]. Поверхневий шар ґрунтів (0-4 см) відбирали класичним методом конверта. У кожній досліджуваній точці відбирали близько 100-200 г ґрунту, об'єднану пробу готували із точкових проб, відповідно до методики, рекомендованої нормативними документами [8]. Для проведення аналізу вмісту важких металів в ґрунті використовували рентгено-флюорисцентний метод. Зразки ґрунту сканували приладом Thermo scientific Niton XL2 [13]. Оцінювали

вміст важких металів в ґрунтах, користуючись даними Гігієнічного регламенту допустимого вмісту хімічних речовин в ґрунтах [4]. Окрім того, порівнювали вміст хімічних елементів в орних ґрунтах господарства з їх кларками в земній корі за А.П. Виноградовим [1].

Ґрунти господарства, в якому проводилися дослідження, переважно сірі та темно-сірі опідзолені, на деяких полях - чорноземи опідзолені малогумусові на лесах та лесовидних суглинках. Реакція ґрунтового розчину слабо-кисла - рН 6,8, загальний вміст гумусу 1,5-3%. Ступінь насичення основами 87,4%. Ґрунтові води залягають на глибині 8-12 м.

Для дослідження відбирали зразки з поверхневого шару орного ґрунту в березні 2023 р. після культур: соя, кукурудза, соняшник та з поля під озимую пшеницею. Під пшеницю вносили мінеральні добрива: Салетросан 26 – 200 кг/га (N₅₂S₂₆) та застосовували заходи захисту Елатус Ріа – 0,5 л/га, Канонір Дуо – 0,1 л/га, Дербі – 0,07 л/га, Енжіо – 0,13 л/га. Під сою вносили N₁₀P₂₀S₁₇ та пестициди Кассент – 0,1 л/га, Нурел Д – 0,8 л/га, Раундап Макс – 3,2 л/га. Під кукурудзу вносили карбамід в дозі 200 кг/га та сульфат амонію в тій самій кількості, з мікродобрив застосовували Розалік (Z;P;N;S) - 3,0 л/га. Обробляли гербіцидами Пріма Форте - 0,5 л/га та Мілагро 1,1 л/га. Соняшник підживлювали карбамідом в дозі 150 кг/га та сульфатом амонію в дозі 200 кг/га. З мікродобрив застосовували Спідфол Бор в дозі 1,0 л/га. Обробляли фунгіцидом Пріаксор в дозі 0,4 л/га та десикантом Регістан Ультра – 1,2 л/га.

Таблиця 1

Валовий вміст деяких важких металів в поверхневому шарі орних ґрунтів
ТОВ «Урожай» за результатами рентгенофлюорисцентного аналізу, 2023

Дослідні поля	Вміст елементів, мг/кг									
	Co	ζ Co	Mn	ζ Mn	As	ζ As	Hg	ζ Hg	Cd	ζ Cd
Поле 1 (Пшениця)	67,4	6,1	273,1	40,6	6,8	1,4	6,0	0,5	11,8	1,0
Поле 2 (Соя)	67,0	5,7	295,8	41,1	2,0	0,5	4,9	0,7	11,5	0,5
Поле 3 (Кукурудза)	63,5	5,9	252,5	38,9	1,9	0,1	4,8	0,5	11,2	0,7
Поле 4 (Соняшник)	65,6	5,2	274,9	40,1	6,9	1,6	5,1	0,8	11,7	0,2
Клас небезпеки	II		III		I		I		I	
ГДК валових форм в ґрунті	50,0		1400,0		2,0		2,1		3,0	
Кларк в земній корі за Виноградовим А.П.	47,0		1000,0		1,7		0,083		0,13	

Дослідження показали, що вміст важких металів на полях господарства не однаковий (табл.1).

Вміст марганцю (Mn) знаходився в межах ГДК – 1500 мг/кг ґрунту.

Валовий вміст кобальту (Co) на всіх досліджуваних полях в середньому становить 65,9 мг/кг, що перевищує валову гранично-допустиму концентрацію 50 мг/кг на 31,8%. Кукурудза як акумулятивна культура дещо знижує вміст кобальту в ґрунті на полі № 3 до 63,5 мг/кг.

Найбільше перевищення вмісту миш'яку (As) виявлено на полі озимої пшениці – 6,8 мг/кг та соняшнику – 6,9 мг/кг, що перевищує гранично-допустиму концентрацію в 3,4 рази. На полях сої та кукурудзи цей елемент знаходиться в межах ГДК 2 мг/кг. Арсеніти на орних ґрунтах можуть використовувати в якості інсектицидів та родентицидів. Окрім того, арсен міститься в таких ґрунтових мінералах як олівеніт, міметезит, анабергіт, еритрин, скородит та ін. [6].

Згідно Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин в ґрунті, ГДК ртуті (Hg) складає 2,1 мг/кг. Дослідження методом рентгенофлюорисцентного аналізу показали перевищення на всіх полях. На полі 1 – в 3 рази, на полях 2 та 3 – в 2,3 рази, на полі 4 – в 2,4 рази. Значний вміст ртуті в ґрунтах може бути пов'язаний із наявністю в ґрунтоутворювальних породах мінералів ртуті – кіновару, метацинабариту, кордероїту, тиманіту та ін.

ГДК валових форм кадмію (Cd) в ґрунтах сільськогосподарського користування складає 3 мг/кг ґрунту. Аналіз показав перевищення допустимого вмісту на всіх полях в декілька разів – від 3,9 мг/кг на полі пшениці до 3,7 мг/кг на полі кукурудзи. Потрапляння кадмію в орні ґрунти пов'язують із застосуванням фосфатних добрив з високим вмістом цього елемента. За даними деяких вчених, в залежності від сировини, тобто фосфоритів чи апатитів, різні форми суперфосфату містять різну кількість кадмію: у вітчизняних суперфосфатах – 2,2 та у подвійному суперфосфаті - 3,5 мг/кг, у суперфосфаті з фосфоритів Австралії його кількість максимальна - 150-170 мг/кг, у суперфосфаті, що виробляється в США – 5-100 мг/кг, значно забруднений домішками кадмію діамофос США – 74-153 мг/кг [12]. Отже, перед використанням фосфатних добрив варто проводити їх комплексний хімічний аналіз.

Література:

1. Виноградов А. П. (1962). Середній вміст хімічних елементів у основних типах вивержених гірських порід земної кори. *Геохімія*, Вип. 7. С. 555-571.
2. Грелюк С. В., Одноріг З. С., Ковальчук О. З. (2016). Дослідження вмісту важких металів у ґрунтах Іваничівського району Волинської області. *Львівська політехніка*, Вип. 841. С. 286–290.
3. Грабак Н. Х., Будикіна Ю. І. (2014). Техногенно забруднені землі та шляхи їх безпечного використання в агропромисловому виробництві. *Наукові праці. Екологія*. Вип. 232(220). С. 83-87.
4. Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин в ґрунті: наказ МОЗ від 14.07.2020 № 1595. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0156-20#Text>
5. ДСТУ 4287:2004. Якість ґрунту. Відбирання проб. URL: <https://environmentallab.com.ua/wp-content/uploads/2021/12/dstu-4287-2004-yakist-gruntu.-vidbirannya-prob.pdf>
6. Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. — Д. : Донбас, 2004. — Т. 1 : А — К. — 640 с.

7. Медведєв В. В. (2002). Моніторинг ґрунтів України. Харків: Антиква, 428 с.
8. Методика агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення / за ред. С. М. Рижука, М. В. Лісового, Д. М. Бенцаровського. – К., 2003, 61 с.
9. Пати́ка В.П., Тарарі́ко О.Г. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. К.: Фітосоціоцентр, 2002. 296 с.
10. Тихонова О.М., Кирильчук К.С., Шаповал В.П. (2020). Дослідження валового вмісту нікелю та арсену у смугах відведення автошляхів м. Суми. *Вісник Сумського національного аграрного університету*, Том 40 (2). С.62-70.
11. Тихонова О., Феденко В., Пеліхов Є. Аналіз валового вмісту деяких важких металів в поверхневому шарі орних ґрунтів ПП «Павлівське» Охтирського району Сумської області // II Міжнар. наук.-практ. конфер. «Discussions for the improvement of science» (Січень, 16 – 18, 2023). Берлін, С. 56-59.
12. Bernard, A., Cadmium & its adverse effects on human health. *Indian J. Med. Res.* 128 (4), 2008, p. 557.
13. User Guide: RFID Module Thermo Scientific XL2. URL: <https://usermanual.wiki/Thermo-Scientific/XL2.User-Manual-pdf>

«ТЕМАТИЧНІ САДИ ТА ПАРКИ»: СУЧАСНА ГНОСЕОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА ТА ЕТИМОЛОГІЧНА ОСНОВА ЦЬОГО ПОНЯТТЯ

Гордієнко Ольга,

магістр ландшафтного дизайну, дипломований архітектор,
асистент кафедри дизайну

Київського національного університету будівництва і архітектури,
лауреат Національної премії з ландшафтною архітектури та дизайну,
член Міжнародної академії екології

Не випадковим вважається визначення того чи іншого поняття при виконання наукового дослідження або просто пізнання певного явища чи не найголовнішим шляхом до отримання дійсного кінцевого результату. За словами героя повісті А. Ніколаєва «Пригоди капітана Врунгеля»: «Як корабель назвеш, так він і попливе». Тому й бажано чітко зрозуміти змістовність (етимологічну основу) об'єкту й предмету дослідів, щоб не заплутатись у «трьох соснах» хитрощів різних за сучасним тлумаченням існуючих визначень. З метою виключення невпорядкованості методологічних підходів та неточного або хибного тлумачення змісту й положень наукових пошуків, авторка роботи використала без купюр або самостійно надала визначення окремих термінів та понять, що були залучені при написанні тексту і яким пошукувач наукового ступеня слідувала протягом усієї своєї наукової роботи.

З метою отримання дійсного тлумачення поняття «тематичні сади та парки» звернемося до науки етимології (з грецької *ἔτυμολογία*, від *ἔτυμον* - істина та *λογία*, логія, логос - наука, знання) - наука, що вивчає походження та історію слова чи морфеми, або еволюціонування слів та морфем. Словниковий склад мов постійно еволюціонує; поряд із виникненням одних слів та виходом з ужитку інших ті слова, що залишаються в мові, з часом змінюють значення, звучання та внутрішню будову, що пояснюється відсутністю природного зв'язку між значенням і звуковою формою слова [<https://esu.com.ua/article-18044>]. Основними різновидами етимологічних досліджень є: 1) вивчення генези та історичного розвитку окремо взятих слів; 2) вивчення походження та еволюції груп слів, належних до певної логіко-тематичної категорії. Пріоритет у розробці цих підходів належить українським мовознавцям Л. Булахівському та О. Мельничуку. Окремий напрям етимологічних штудій - дослідження генези власно назв, понять, топонімів та антропонімів представлений в Україні дослідженнями А. Білецького, П. Чучки, О. Стрижака та інших).

При визначенні напрямку роботи та формулюванні теми дослідження назване стає важливим етапом підготовки, зорієнтованої на окреслення питань, що будуть досліджуватись, визначенні подальших шляхів у науці. Окреслення теми дисертації вирішенням актуальної проблеми архітектурно-планувальної і ландшафтною організації групи рекреаційно-розважальних парків України

дозволяє поглибити знання з формування цього типу ландшафтних об'єктів, вивести їх на більш високий, якісний рівень формоутворення та функціонального використання. Розважальні парки є групою ландшафтних об'єктів, яка має нарівні з функцією відпочинку й реабілітації населення переважачу функцію розваг, спектр яких на сьогодні досить великий.

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ РОБОТИ. Соціальні перетворення, що відбуваються в сучасній Україні, зміни матеріально-просторового середовища міст і способу життя людей висувають нові вимоги до парків. Сьогодні постає потреба у створенні оптимальних та перспективних моделей парків та обґрунтованих планів розвитку галузі. Актуальність теми дослідження пов'язана з важливістю підвищення ролі культурно-просвітніх закладів у національному вихованні, серед яких розважальні парки є особливою категорією закладів культури, що спрямовують свою діяльність на задоволення соціокультурних потреб населення в умовах навколишнього природного (паркового) середовища. Назване потребує ретельних дослідів визначеного питання: який об'єм інвестицій потрібний для створення розважального тематичного парку міжнародного рівня в Україні. Та дослідити усі відправні точки та підводні камені у його будівництві.

Тематичні парки - порівняно нова концепція розважальних об'єктів, які розвиваються динамічно. В основу роботи тематичного парку покладається певна тема, якій підпорядковані усі вистави та атракціони, що пропонує тематичний парк. Сьогодні тематичні парки користуються величезною популярністю, їх мережа інтенсивно розвивається, справа приносить значні прибутки і належить до перспективних напрямів розвитку індустрії дозвілля. Проте, в Україні немає жодного такого парку. Успіх цієї справи в світі говорить про доцільність створення подібних об'єктів, в основу яких могла бути покладена ідея відтворення різних епох та періодів з історії України: трипільської культури, Давньої Русі, козацької доби тощо. В свою чергу, складність з проектуванням та вибором рішення полягає у невизначеності цього поняття «тематичний сад чи парк». Так за К.В. Антоненко [2] із посиланням на Л.А. Савранчук [3] тематичними парками є «парки, що містять розважальні заклади, атракціони, навколишнє оточення та персонал яких стилізовані під певну тематику. Це - не просто міський парк відпочинку з кількома каруселями та кафе, а великий комплекс розважальних об'єктів підпорядкованих конкретній тематиці. Створення тематичного парку завжди має спиратися на можливості певного регіону: матеріально-технічну базу, можливість залучення інвестицій, визначення рентабельності тематичного парку та його цільової аудиторії.» Тобто тематичний парк на сьогодні визначений як парк розваг та атракціонів, бо ця група ландшафтних об'єктів помилково розглядає тематичні парки як об'єкти розваг: «Початком появи тематичних парків вважається 1955 рік, коли в м. Анахайм (штат Каліфорнія, США) відкрився парк «Діснейленд». Однак, до створення першого тематичного парку була довга передісторія, вона стала підґрунтям для розвитку закладів дозвілля. Вони беруть початок з часів середньовічних європейських ярмарків, барвистих карнавалів, а також «садів задоволень». Сучасний розвиток тематичних парків визначається двома головними тенденціями, що знаходяться в суперечливій взаємодії:

глобалізацією та регіоналізацією. З одного боку, транснаціоналізація тематичних розваг є однією з основних рушійних сил глобалізації туризму; з іншого – зростання регіональної та субрегіональної інтеграції обумовлює специфіку розвитку тематичних парків у конкретному регіоні» [2].

В статі [4]: «Парки культури та відпочинку - це спеціалізовані установи, які використовують рекреаційні можливості для організації відпочинку та оздоровлення людини. Головне призначення парку - це проведення культурно - масової та фізкультурно-оздоровчої роботи, організація повноцінного змістовного відпочинку, масового відпочинку і розваг, культурного обслуговування населення, що вимагає їх розгляд та систематизацію. Парки класифікуються за такими ознаками: за функціональним призначенням - тематичні парки, громадські парки; за контингентом відвідувачів - дитячі, молодіжні, змішані, інші; за особливостями ландшафту - гідропарк, дендропарк, аквапарк, інші; за місцезнаходженням - міські і заміські.

В свою чергу, тематичний парк - це спеціалізована установа культурного призначення, який надає послуги, об'єднані спільною темою, або виділені відмінною рисою. В основі концепції тематичних парків лежить ідея, на основі якої побудована змістовна робота всіх атракціонів, уявлень, ресторанів, магазинів. Відвідування тематичних парків - здавна улюблене заняття туристів. Поєднання архітектури, ландшафту, одягу обслуговуючого персоналу, виставок, що продаються сувенірів і подається їжі ці створюють відчуття, що відвідувач дивним чином потрапив в яке - то інше місце і інший час.

Парки можуть створюватися навколо найрізноманітніших тем: історія. Культура, географія, спорт і т. Д. Деякі з них цілком присвячені одній темі, як, наприклад, парк «Підводний світ» (морська флора і фауна). Інші можуть зачіпати різні теми, наприклад парк в Огайо, задуманий як розважальний центр для сімейного відпочинку, розділений на шість зон: Інтернаціональна вулиця, Перше жовтня, Річковий місто, Хана - Барбера Ленд, Коні - Молл, Дикі тварини в середовищі свого проживання. Інший приклад - парк «Велика Америка» в Каліфорнії - центр сімейного відпочинку, де на площі 100 акрів розміщені Площа рідного містечка, Територія Юкон, Гавань Янки, Сільська ярмарок і Новий Орлеан. [4].

На сьогоднішній день індустрія розваг є високорозвиненою галуззю сучасної економіки, але належного значення поки не знайшла на теренах України. Ще з ХІХ століття у розвинених країнах люди зрозуміли, що можливо відпочивати та піднімати настрій у спеціально відведених для цього місцях, парках. У ХХ столітті парки відпочинку та розваг почали рости кількісно збільшуючись за розміром. Сьогодні ці парки щороку відвідують мільйони людей з усіх регіонів планети, й майже в кожному європейському місті є свій парк розваг або розважальний центр. В Україні є багато рекреаційних парків та різноманітних місць відпочинку, торгово-розважальних комплексів, аквапарків, але немає жодного рекреаційно-розважального парку. Кожен парк розваг в світі незалежно від місця знаходження має свої унікальні риси: за місцем розташування або певна тема, якій присвячено парк (мультфільми, країни, казки, машини таке інше), чи

паркові атракціони. Початком історії стаціонарних парків розваг став парк «Бакен», що був створений у 1583 році у Данії. Спочатку артисти, розігрували вуличні вистави для публіки, потім з'явилися перші атракціони. Розважальний парк «Бакен» існує і досі працює. У XVII-XVIII століттях у Європі, а потім і в Росії, у садах і парках для високої знаті створювалися різноманітні розваги. Аристократи хотіли здивувати один одного, акцентуючи увагу на зміні паркових ландшафтів в створенні гротів, штучних озер, водоспадів. Потім почали з'являтися примітивні атракціони з фонтанами, статуї монстрів та інші. У середині XVIII століття російський вчений та інженер Андрій Нартов створив для Петра I «механічну катальну гірку», яку солдати наполеонівської армії пізніше розвинули, переробили й назвали «російською гіркою». Під цією назвою цей атракціон відомий у всьому світі й зараз. Справжнім проривом у будівництві розважально-тематичних парків, стало будівництво парку для сімейного відпочинку, на гроші Уолта Діснея. В 1955 році він вклав 100 тисяч доларів у його будівництво. Не зважаючи на те, що його ділові партнери вважали цю задумку утопією, він вклав 17 млн. доларів коштів для створення першого Диснейленду у Каліфорнії, які не тільки відшкодувались, а й принесли колосальний прибуток.

Після цього розважальні парки почали будувати по всій Америці. Інший цивілізований світ відстає від Америки. Великі розважальні парки у Європі та Азії були створені лише через декілька десятиліть. Зараз парки атракціонів користуються великою популярністю у всьому світі. Кожен рік тільки у США їх відвідує близько 170 млн. відвідувачів. Найважливішою передумовою для визначення шляхів розвитку й вдосконалення діяльності цього типу парків на сучасному етапі стає визначення новітніх моделей паркового середовища. Моделювання парків вважається сучасним методом, який майже не застосовується у практиці вітчизняного паркобудівництва. Останні праці вчених А.Дзіова, О.Копієвської, І.Петрова підкреслюють важливість наукових розробок в цьому напрямку. Провідним напрямком у моделюванні діяльності парків є пошук такого аналогу, інформацію з якого можна було б перенести на новий парк. Перспективним вважається шлях моделювання мережі парків на прикладах роботи вже існуючих парків. Також є базисна модель парку. Така модель буде мати проектно-прогностичний характер, об'єднувати предметні моделі – соціологічну (склад відвідувачів), культурологічну (модель поведінки у сфері культурної діяльності, спілкуванні, відпочинку), функціональну (основні сфери діяльності парку), архітектурну (зонування, склад обладнання, пристроїв, ресторанів, атракціонів), ландшафтну (оздоблення території, «тематизація» парку). Виходячи з цих позицій, було здійснено вивчення зарубіжного та вітчизняного досвіду паркобудівництва, зразків парків та паркових технологій.

Невід'ємною складовою дозвілля є організація відпочинку в парках, які наприкінці XX ст. перетворилися на соціальні комплекси, що виконують просвітницьку, рекреаційну, соціальну, виховну, культурну, екологічну та економічну функції. Паркові комплекси пропонують великий асортимент послуг: творчі заходи, гольф, теніс, велосипедні прогулянки, атракціони,

магазини, плавання, екскурсії, гральні майданчики для дітей, культурно-мистецькі клуби, групи здоров'я. У парках використовуються різноманітні форми організації дозвілля, як для дорослих, так й дітей. Проблемами ефективної діяльності, розробки та створення ландшафтно-рекреаційних парків у сучасному світі опікуються вчені та практики різних сфер життєдіяльності суспільства: економісти, працівники лісового господарства, архітектори, соціологи, інженери, економісти та інші. Закордонні архітектори та дизайнери вивчають тематику для нових розважальних парків. Інженери та науковці створюють нові атракціони та втілюють усі задумки архітекторів.

У спеціалізованих виданнях висвітлюються питання взаємозв'язку між містом, парком та природним середовищем, парком і містом, матеріально-технічним оснащенням і гостями, розкривається роль парку як центру дозвілля, аналізується досвід діяльності парків у різних країнах світу, способи залучення інвестицій, організація науково-дослідної роботи в парках, прогнозування паркової роботи, перспективи розвитку паркової індустрії. Паркова мережа сучасності представлена парковими установами, які класифікують за територіальними та функціональними ознаками. За територіальними ознаками розрізняють державні парки, регіональні та міські парки - національні, етнографічні, ландшафтні, державні заповідники, парки національних битв, морські узбережжя, національні зони відпочинку, зони збереження природи, парки-пам'ятки культури, меморіали із музеями, виставками, проведенням екскурсій, експедицій, тощо. Цінність таких парків визначається концепцією дозвілля, культурним значенням і туристичною привабливістю для відвідувачів. Міські парки найчастіше призначені для прогулянок та відпочинку, розвитку естетичних смаків людини, її культури, дозвілля. Дієвим методом розвитку міських парків вважається взаємозв'язок ландшафтного проектування та охорони навколишнього середовища (прикладом може бути центральний парк Стамбула в Туреччині, що має одну із найбагатших колекцій садових рослин у світі). Цінність міських парків визначається можливостями відпочинку на природі для міського населення, позитивним впливом парку на загальну екологічну ситуацію в місті, історичними та культурними пам'ятками.

- За функціональними ознаками парки поділяють на спеціалізовані (спортивні, історичні, дитячі, зоологічні) та багатофункціональні (паркові комплекси, тематичні парки). Особливої популярності у світі набули тематичні парки. На їх розвиток істотно вплинула диснейвська концепція парку ("Діснейленд" відкрито у штаті Каліфорнія, США, 1955 р.). Модель паркового дозвілля "Діснейленду" поширилась у багатьох країнах світу - Франції, Японії, Німеччині, Іспанії, яка передбачає: високий естетичний рівень паркового середовища; поєднання різних видів і форм діяльності; єдність усіх елементів паркової території - природи, споруд, екскурсійних стежок, тематичних зон, дизайну, торговельних центрів - та їх підпорядкованість єдиній загальній меті.

Головною особливістю тематичних парків є підпорядкування усіх складових парку (атракціонів, заходів, рекреаційних програм, алей, майданчиків, спектаклів) певній темі. Тематичні парки мають на своїй території наукові

центри, музеї, дитячі міні-парки "Казкові куточки", клуби для літніх, педагогічні та навчальні майстерні. Популярними є так звані пригодницькі майданчики, облаштовані з використанням природних ресурсів - джерел, водоймищ, скель, рослинності та відповідних технічних засобів - пожежних машин, міні-майстерень, старих літаків, потягів тощо. Щоб приваблювати відвідувачів, парк повинен бути оснащений високоякісною технікою, видовищними ефектами, бути оригінальним. Так, "Порт Аventura" (Іспанія) має п'ять тематичних майданчиків - Середземне море, Полінезія, Китай, Мексика, Далекий Схід; "Міфічна Земля" відтворює атмосферу стародавніх цивілізацій Середземного світу; "Місто Дозвілля" — специфіку Голлівуда. У Німеччині відкрито парк, присвячений кінокомпанії "Уорнер Бразерс", — "Кіносвіт Уорнер Бразерс". На його території розташовані алея парку "Бермудський трикутник", мережа ресторанів, атракціонів, театр, сцени для видовищних шоу. Особливістю парку є те, що атракціони парку, його зони відпочинку організовані й облаштовані як картини з відомих кінофільмів ("Смертельна зброя", "Поліцейська академія", "Бетмен" та ін.). Нажаль парків такого рівня і технологічності в Україні нема. Сучасні тематичні парки, яких стає дедалі більше, поділяються на оглядові, парки атракціонів, аквапарки, парки розваг, пейзажні парки. Парки розваг є своєрідними відпочинковими комплексами з кінозалами, ресторанами, танцювальними залами, дитячими парками, майданчиками, клубами.

Пейзажні парки створюються з урахуванням особливостей місцевого ландшафту, підкреслюють його красу, зберігають природне різноманіття. Зразками таких парків є "Парк богів", "Світ природи", "Королівські володіння" (США), дендропарк «Софіївка» (Умань), національний парк «Шацький» (Львівська обл.) та інші. Парки атракціонів ("Фантазіленд" у Німеччині, "Парк світу" у Китаї, "Скансен" у Швеції) втілюють концепцію відпочинку як участі в різноманітних атракціонах. Розважальні, просвітні, культурні, екологічні програми парків-атракціонів мають на меті оздоровити людину, забезпечити цікавий відпочинок, розвинути кмітливість, спритність, витримку, вміння орієнтуватися на місцевості з перешкодами, координацію рухів, швидкість реакції, інтуїцію. Серед таких атракціонів популярними є пізнавальні, ігрові, навчальні ("Навколо колеса", "Комп'ютерний бум", "Безпека вдома і на дорозі", "Будівництво", "Повітря та космос", "Навколишній світ"), ефективність яких визначається системністю роботи, зовнішньою привабливістю, надійністю, систематичним удосконаленням.

Аквапарки пропонують відвідувачам водні види спорту, басейни, бані, солярії, підводні театри, акваріуми, дельфінарії, лікувальні ванни, сауни, фонтани. На території України знаходиться 17 аквапарків, котрі працюють в основному влітку та 4 критих аквапарки, які можуть працювати у будь-який період року. Ця індустрія тільки розвивається в Україні, але вже добре зарекомендувала себе серед людей та інвесторів, бо ці парки приваблюють багато туристів, які користуються послугами не тільки самого аквапарку, а й обслуговуючих його підприємств. Тому можна сказати, що розважально-рекреаційні парки є одними з місто утворюючих факторів. Найбільшим

аквапарком України є «Мис Доброї Надії» у місті Бердянськ площею 5 гектарів. Він був збудований у формі старого замку та вміщує у собі 31 атракціон. Другим за розміром є аквапарк у Криму під назвою «Бананова Республіка» площею 40 тис. м², який щоденно може приймати до 2,5 тис. відвідувачів. Особливої популярності у закордонних країнах набувають дитячі парки їх функціональна особливість полягає у тому, що міські діти мають можливість познайомитися з дикою природою, свійськими та екзотичними тваринами. Педагоги вважають, що таке знайомство має велике значення для емоційного, духовного, творчого розвитку дитини, особливо міської.

Дитячий зоопарк у Берліні, окрім озера і вольєрів з тваринами, має гральні майданчики, басейн, гойдалки. Дитячий зоопарк у Відні розрахований на дітей різного віку: маленькі знайомляться з тваринами, старші вивчають значення тваринного світу в житті людини, особливості тваринного життя. У зоопарку відбуваються розважальні та рекреаційні заходи для батьків і дітей. Дитячий парк "Атогояма" (Японія) поділений на "міський дитячий парк" та "природний парк для дітей". Він має гральну зону, лісову смугу, "майданчик мрій", зоологічний куточок, театральну сцену. Парк "Міядзака" (Японія) обладнаний атракціонами, дитячою залізницею, гральними майданчиками, які не завдають шкоди природі. Часто дитячі розважальні парки створюються при школах, вони передбачають ігрові та спортивні майданчики, галявини для відпочинку. Обов'язковим у такому міні-парку є куточок "незайманої", дикої природи. Отже, дитячі парки (зоопарки, ботанічні сади, спортивні парки, аква-парки, ігрові парки, ландшафтні мікропарки) у сфері дозвілля закордонних країн посідають важливе місце.

Отже, сучасні сади та парки мають безліч важливих завдань, спрямованих на естетичний розвиток особистості, її екологічне виховання, формування ціннісних орієнтацій. Та головною функцією парків залишається захист флори і фауни, збереження пам'яток історії та культури рідного краю. Особливо це стосується саме тематичних парків. Знайомству із парком передують теоретичне вивчення теми, самостійне виконання практичних завдань, а вже в умовах самого парку - освоєння техніки туризму, надання медичної допомоги, приготування їжі в польових умовах, робіт по дереву, ремонту обладнання тощо. Таке поєднання дозволяє відвідувачам навчитися використовувати здобуті знання на практиці. Парк або сад як центр масового дозвілля реалізує свої функції у різних формах та видах розваг: театральних заходах (театралізованих святах і видовищах, лялькових виставах, фольклорних програмах, мистецьких фестивалів, карнавалах); музичних заходах (музичних фестивалів, концертах, вечорах ретро-музики, оперного мистецтва, джазу, фольклорної музики, музичних гуртках, тижнях музичної культури, вечорах авторської пісні тощо); просвітніх заходах (лекціях, філософсько-полімічних та політичних диспутах, тематичних вечорах, наукових лекціях, культурно-просвітніх проектах, екскурсіях, різного виду експозиціях, виставках, днях масового навчання); танцювально-хореографічних (балетних й танцювальних гуртках, клубах бального танцю та шоу, вечорах балету, народного танцю, виступах самодіяльних колективів);

декоративно-прикладних заходах (виставках з флористики, декоративного квітництва, ікебани, ландшафтного дизайну, конкурсах моди та краси, різьблення по дереву, виставках-експозиціях, фестивалях ремесел), розважально-масових (видовищних атракціонах та виставково-тематичному оздобленні садів та парків).

Специфіка сучасних парків визначається тим, що вони розвиваються як поліфункціональні заклади комплексу дозвілля, поєднуючи природне середовище з технічними досягненнями, універсальні й самобутні концепції дозвілля, сприяють мультикультуралізму паркової діяльності (популяризації культури свого народу та культур народів світу на фестивалях, в ігрових конкурсах, карнавалах, видовищних шоу, національних святах, днях мистецтва, мережі харчування), охороні та збереженню навколишнього середовища, розвитку парків як туристичних центрів (наприклад, "Діснейленд", "Дісней-Уорлд", "Євродіснейленд" є міжнародними туристичними центрами; озеро Тахо, Національний парк штату Каліфорнія є туристичною меккою для американців); демократичності та доступності паркового обслуговування (взаємодія парків, їх культурної, виховної, охоронної діяльності з щоденним життям, бажаннями та проблемами населення).

Економічна ефективність парків будь-якого виду визначається кількістю їх відвідувань, яка забезпечує рентабельність функціонування. Тому парки постійно розвиваються й модернізуються, вдосконалюють перелік послуг і програми дозвілля. Досвід діяльності центрів дозвілля закордонних країн заслуговує вивчення і поширення. Однак ця діяльність має певні недоліки, зокрема такі, як непристосованість рекреаційних зон для відпочинку інвалідів, низька кваліфікація персоналу; відсутність програм дозвілля для соціально незахищених верств населення, загострення проблем охорони навколишнього середовища (руйнація ґрунту, засмічення лісів, збільшення кількості пожеж). Попри це сади та парки залишаються найдоступнішими закладами дозвілля, розрахованими на відвідувачів будь-якого віку та соціального стану, спроможними надати населенню різноманітні культурно-просвітні, видовищні, спортивні, рекреаційні послуги.

Сучасні приклади планування тематичних садів та парків. Нове століття вимагає шукати новітні шляхи вирішення загальної композиції садово-паркових утворень, та окремих їх складових. З метою пошуків альтернативних засобів виразності, фахівці з проектування садів та парків все частіше звертаються до традицій культури Сходу, який містить глибокі традиції створення ландшафтів, побудовані на символіці та образності. Тематичні сади та парки відповідно до функціонального призначення поділяються на монофункціональні, - спрямовані на перевагу одного, найбільш вираженого виду рекреаційної діяльності, та поліфункціональні - такі, що передбачають організацію декількох типів відпочинку. До монофункціональних тематичних садів та парків, належать парки загального користування, у яких яскраво виражена одна функція. До поліфункціональних тематичних парків належать парки, де ландшафтна організація комплексно використовує територію для різних типів відпочинку.

Зазвичай, функціональні зони таких парків представлені спортивною, дитячою, видовишно-масовою, культурно-просвітньою зонами, а також зонами прогулянок та тихого відпочинку. Специфіка сучасних садів та парків характерна тим, що вони розвиваються як поліфункціональні заклади комплексу дозвілля, поєднуючи природу з технічними досягненнями, універсальними й самобутніми концепціями дозвілля, сприяючи розвитку паркової діяльності, охороні та збереженню навколишнього середовища із активним залученням інжинірингу та антропогенних форм.

Важливим напрямком в розвитку тематичних садів та парків може стати перехід з багатофункціональних структур до монофункціонального планування, при якому «тематичність» ландшафтного об'єкту визначається не домінуючою розважальною функцією із звичайним традиційним набором супутніх функцій, а побудовою на основі однієї функції - пізнавальної, історичної, меморіальної, етнографічної, виставкової, - розвинутої в напрямку провокування емоцій, вражень та асоціацій. При цьому, наведена група тематичних садів та парків може створюватись із залученням новітніх підходів до ландшафтного простору: арт-ландшафтів, екології, гри, кінетичних прийомів, інсталяцій, використання нетипових матеріалів тощо з організацією декількох тематичних зон, або повного підпорядкування одній темі. За характером видовищності та змістовності такі тематичні сади та парки здатні наблизитись до мистецтва театру, літератури. Однак їх вплив на відвідувачів може бути значно сильнішим, оскільки вони стають тут і учасниками, і глядачами одночасно. Крім того, як правило, дія відбувається в природному оточенні, чим багато в чому формується активна поведінка людей й наступний потяг до таких ландшафтних утворень.

Активна урбанізація в Україні призвела до поступового витіснення з поселень природного ландшафту в угоду нового житлового та громадського будівництва, що суттєво вплинуло на екологічний стан, особливо у великих містах, де садово-паркова мережа останніми роками перебуває у стадії регресії (практично не розвивалась), триває процес її занепаду та скорочення: відбулися зменшення базових паркових комплексів, районних і міських парків, руйнація структури мережі. Нині Україна приділяє значну увагу проблемам охорони навколишнього природного середовища, велику справу в якому можуть виконувати тематичні сади та парки із майстерно розробленими сценаріями, побудованими на основі змістовності та образності, створення різноманітних умов для відпочинку відвідувачів різного віку та категорій.

Література:

1. Парк розваг - https://uk.wikipedia.org/wiki/Парк_розваг
2. Антоненко К.В. Тематичні парки як чинник розвитку туризму Франції. - <https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/55540/1/Політ%2022%20Антоненко%20К.pdf>

3. Савранчук Л.А. Тематичні парки як різновиди антропогенних розважальних комплексів / Л.А. Савранчук // Культурний ландшафт: теорія і практика. – Вінниця: ПП ТД «Едельвейс», 2010. – С. 157-161.

4. Парки як сегмент індустрії розваг. - http://ni.biz.ua/9/9_7/9_78784_parki-kak-segment-industrii-razvlecheniya.html

ВНЕСОК ТАРАСА ГРИГОРОВИЧА ШЕВЧЕНКА У РОЗВИТОК ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА В УКРАЇНІ

Костилюва Софія

Бакалавр(магістр)

Студент 6 курсу, спеціальність 022 Дизайн (графічний дизайнер)
Харківський Національний педагогічний університет ім.Г.С.Сковороди

Тарас Григорович Шевченко – видатний мистецький діяч українського художнього руху. Він – один із засновників критичного реалізму в образотворчому мистецтві. Саме його реалістичне бачення та відомі засоби графічного зображення тогочасної дійсності збагатили українське мистецтво.

Кобзар один із небагатьох митців роботи якого зберігли актуальність й у наш час. Показавши себе видатним майстром слова, створивши вічні поезії, він пробував себе у різьбі та скульптурі, писав картини, створював пейзажі та акварелі.

Хоча усі ми знаємо Шевченка як видатного українського письменника, талант художника в ньому розкрився раніше. Перші проби пера припадають на 1836-1837 роки, тоді як його перша, відома нам картина, датується 1830 роком та має назву «Погруддя жінки».

У своїх роботах Кобзар демонстрував себе як людину гуманну, емпатичну та інтернаціоналістичну. За допомогою кольорів та форм передавав своє бачення реальності, наділяв його почуттями та емоціями.

Тарас Шевченко навчався в Петербурзькій Академії мистецтв. Найбільше йому вдавалися картини олівцем та маслом. Під час свого навчання він став одним із улюблених учнів Брюллова та здобув срібну та золоту медалі за навчання, виявивши неабиякий хист до образотворчого мистецтва.

Його картина «Катерина» 1842 року перегукується з однойменною поемою у якій розповідається про нележку долю дівчини, покинуту та обдурену жорстоким москалем. Полотно просякнута болем дівчини, яка втратила сенс буття, домівку та кохання (мал. 1)



(мал. 1)

За допомогою темних кольорів митець досконало передав смуток та жаль дівчини, змальований москаль видається безжальним та жорстоким, а сама Катерина розгубленою та розчарованою.

Меценат Григорій Тарновський купив картину «Катерина» чим поклав початок своїй колекції українського мистецтва.

Про створення цієї картини Т. Г. Шевченко повідомляє в листі від 25 січня 1843 року до Г. С. Тарновського: «...Я намалював Катерину в той час, як вона попрощалася з своїм москаликом і вертається в село, у царині під куренем дідусь сидить, ложечки собі струже і сумно дивиться на Катерину, а вона, сердешна, тіль не плаче..., а москаль дере собі, тільки курява ляга; собачка ще поганенька доганя його та нібито гавкає. По однім боці могила, на могилі вітряк, а там тільки степ мріє. Отака моя картина».

У 1844 році письменник створив серію картин під назвою «Живописна Україна», де змалював життя та побут українських селян, українські пейзажі та минуле свого народу.

У 1845 році митець працював художником в Археографічній комісії допоки його не заарештували та не відправили у заслання, де забороняли писати та малювати.

Велике місце в художньому доробку митця займають портрети. Створювати їх він почав ще коли був кріпаком, розвинув свої здібності в академії, а у 1845-1847 роках створив ряд портретів, що засвідчили його майстерне зростання. У своїх роботах Кобзар вдало грав з кольорами, намагався через портрети передати психологічний стан людини, створював жваві образи та композиції. Найчастіше він змальовував трагічне становище жінки в українському селі його доби.

Митець захоплювався автопортретами. В його доробку нараховано близько 50 автопортретів, що демонструють художнє зростання письменника.

Шевченко також створив ілюстрації до повісті Миколи Гоголя «Тарас Бульба» та оповідання Григорія Квітки-Основ'яненка «Знахар».

Образотворче мистецтво допомогало письменнику у тяжку хвилину, давало змогу виплеснути свої емоції, він ставився до цього процесу щиро та відверто.

Наразі можемо зазначити, що картини Кобзаря мають для нас не тільки художній ефект, а й етнографічне та історичне значення.

Тарас Григорович Шевченко – творець незліченних поем, віршів та навіть оповідань, а також – автор понад 1000 художніх робіт. Серед них виділяємо: пейзажі, замальовки з життя українського села, історичні, жанрові та міфологічні роботи.

Він зробив великий внесок в розвиток реалістичного живопису та став одним із його основоположників. Кобзар володів усіма відомими засобами графічного зображення дійсності. На жаль, близько 270 полотен не дожили до нашого часу.

За своє коротке, наповнене труднощами життя, Кобзар створив низку картин, що слугують явищем національної самобутності та самоідентичності великого українського митця.

Список літератури:

1. Антонович Д. В. Шевченко-маляр / Д. В. Антонович ; [вступ. сл. С. А. Кальченка] ; післям. Т. І. Андрущенко. – К.: Україна, 2004. – 272 с., іл.
2. Бородін В. С., Кирилюк Є. П., та ін. Т. Г. Шевченко. Біографія. — Киев: Наукова думка, 1984. — С. 185—197.
3. Генералюк Л. Універсалізм Шевченка: взаємодія літератури і мистецтва / Л. Генералюк ; Нац. акад. наук України, Ін-т л-ри ім. Т. Г. Шевченка. – К.: Наукова думка, 2008. – 544 с.
4. Новицький О. Тарас Шевченко: Українське малярство. – К.: Друк, 1930. – 88 с.
5. Плачинда В. П. Шевченко Тарас Григорович // Українська мова: Енциклопедія / Редкол.: В. М. Русанівський, О. О. Тараненко та ін. — 2-е вид. випр. і доп. — К.: Українська енциклопедія, 2004. — С. 803—804. — ISBN 966-7492-19-2.
6. Яцюк В. М. Віч-на-віч із Шевченком: іконографія 1838-1861 років / Володимир Яцюк. – К.: Балтія Друк, 2004. – 112 с.: іл.

ОСНОВИ НАУКОВОЇ ЕТИКИ ТА РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Павліченко Олександр Сергійович,

студент

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Maksymenko Yuliia

доцент, кандидат біологічних наук

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Astakhova Larysa

доцент, кандидат біологічних наук

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Протягом останніх десятиліть, питання наукової етики набувало все більшої актуальності, тісно переплітаючись із необхідністю раціонального підходу до науково-дослідної діяльності.

Раціональність нерідко ототожнюється з доцільністю. Гносеологічною метою науки є отримання об'єктивно-істинного, загальнозначущого знання, або інакше кажучи – пошук об'єктивної істини, що в біології є нерозривно пов'язаним із експериментами над біоматеріалом. Власне, тут і виникає ряд проблем, пов'язаних як із проведенням дослідів, так і з їх результатами. Складно заперечити важливість питань клонування, пролонгації життя, генетичних маніпуляцій або ж трансплантації тканин та органів – але з огляду на необхідність саме «прикладних» знань, отримана інформація повинна стосуватися безпосереднього використання результатів досліджень. Загальноприйнятим стандартом в регулюванні подібних питань став принцип трьох R: Refinement (поліпшення), гуманізація поводження з тваринами під час підготовки і проведення експерименту; Reduction — скорочення кількості використовуваних тварин; Replacement — заміна високоорганізованих тварин на низькоорганізовані або застосування альтернативних методів. На жаль, далеко не завжди ці принципи можуть бути використані. Наприклад, беручи до уваги тематику вивчення гістологічної та морфологічної будови певних клітин або тканин хребетних, науковці не можуть замінити їх на більш низькоорганізовані види, оскільки це порушить логіку дослідження. Раціоналізація — це поліпшення, удосконалення, введення більш доцільної організації будь-чого. Раціональні пропозиції щодо поліпшення науково-дослідної діяльності повинні вносити конструктивні зміни в застосовувані знаряддя праці, створювати нові зразки або передбачати застосування їх за новим призначенням. Раціоналізаторська діяльність може втілюватися у різного роду пропозиціях, щодо будь-якої із частин винаходу. Раціональна пропозиція повинна відповідати п'яти критеріям: наявність задачі, рішення задачі, технічний характер рішення,

новизна та корисність. Більшість цих критеріїв збігається із такими ж у поняття «винахід», але відрізняються за своєю сутністю: так, у питанні новизни, винахід повинен бути новим у світовому масштабі, тоді як пропозиція може стосуватися безпосередньо певної організації або підприємства. Як приклад, можна навести скорочення кількості використання хребетних тварин під час навчання студентів в університетах природничого напрямлення: при вивченні анатомії та фізіології, замість проведення кожним студентом розтину окремої особини, береться один представник низькоорганізованого виду, на прикладі якого і вивчаються принципи дії м'язів та нервової тканини, та їх реакція на різного роду подразнення.

Друге розходження між раціональною пропозицією та винаходом полягає у тому, що винахід повинен мати істотні відмінності від вже наявних у світі результатів, а для раціональної пропозиції є прийнятними будь-які відмінності: оскільки вона містить в собі якусь новизну, то вона вже має якість відмінності від попереднього стану ситуації. Раціональна пропозиція повинна бути корисною в конкретному місці та часі. Наприклад, враховуючи високу можливість блекауту в країні, при наявності в навчальному закладі акваріумів є доцільним забезпечити наявність інших джерел живлення, або на зимовий час розподілити мешканців мікробіомів між студентами, в яких також є акваріуми. Водночас, в питанні рацпропозиції є місце і для дискусії. У вищенаведеному прикладі, при неможливості перемістити мікробіоми в більш сприятливі для них умови, можна підняти питання, що буде дешевшим для організації: забезпечити живленням для обігріву, тощо, або ж із потеплінням купити нових мешканців. Важливу роль в даному випадку гратимуть також безпосередні дослідження – якщо певний вид використовується студентом для написання кваліфікаційної роботи, актуальність його збереження та продовження проведення експерименту зростає. Візьмемо як приклад акваріумну рибку гуппі. По днях вагітність у гуппі налічує від 25 до 40 днів, а дорослішання особини може займати час до 4-5 місяців. Якщо метою дослідження є вивчення змін у новому поколінні (під впливом тих чи інших дій дослідника), або ж виведення нової лінії гуппі, то є доцільним намагатися зберегти наявні особини, оскільки експеримент потребуватиме часу.

Список літератури:

1. Антонюк В. С., Полонський Л. Г., Аверченко В. І., Малахов Ю. А. Назва документа: Методологія наукових досліджень. Видавництво: НТУУ "КПІ". Місто видання: Київ. 2015. 277 с.
2. Етика та раціональність у науковому дослідженні : Навчальний посібник / В. С. Ратніков, А. І. Теклюк. – Вінниця : ВНТУ, 2022. –143 с.
3. Вадзюк С. Н., Волкова Н. М. Основи біоетики і біобезпеки : посібник. Тернопіль : ТДМУ : Укрмедкнига, 2019. 128 с.
4. Галкін О. Ю. Біоетика в Україні: від теорії до практики. Нормативно-правові та навчально-наукові аспекти Наукові вісті НТУУ «КПІ». 2011. №3. С. 12–19.

5. Запорожан В. М. Від біоетики до ноетики *Вісник НАН України*. 2004. №12. С. 22 – 30.
6. Запорожан В. М., Аряєв Н. Л. Біоетика та біобезпека: підручник. Київ : Здоров'я, 2013. 454 с.
7. Кулініченко В. О. Філософсько-світоглядні засади біоетики *Практична філософія*. 2001. №3. С. 37 – 43.
8. Ліщинська-Милян О. І. Філософські та прикладні аспекти біоетики: текст лекції. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004. 24 с.

BICYCLO[5.2.1]DECA-2,6-DIONE. SYNTHESIS AND PROPERTIES

Klimko Yurii

Ph.D, Ass. prof

National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"

Kiyv. Ukraine

Levandovskii Svyatoslav

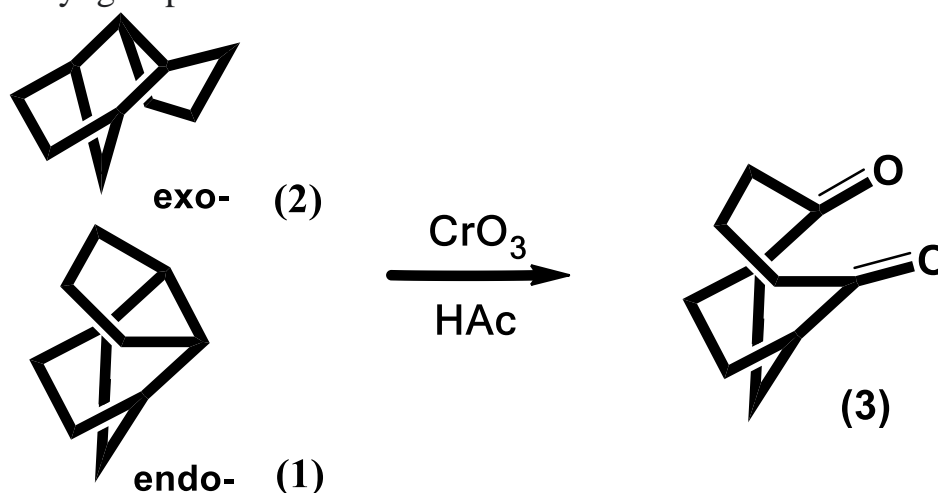
student

National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"

Kiyv. Ukraine

It is known [1] that chromic anhydride is a selective oxidant of tertiary carbon atoms in cycloalkanes. It was interesting to study the behavior in this reaction of the precursor of adamantane - tricyclo [5.2.1.0^{2,6}] decane.

The interaction of endo- (1) or exo- (2) isomers of tricyclo [5.2.1.0^{2,6}] decane with a 17-fold excess of chromic anhydride in acetic acid in 65% yield gave a product whose elemental analysis corresponded to the gross formula C₁₀H₁₄O₂. In the IR spectrum of the substance, banding bands of carbonyl valence vibrations were present in the absence of bands characteristic of other functional groups. The oscillation frequency of the C = O group (1710 cm⁻¹) indicated the absence of angular stress in the cycle containing carbonyl groups.



Based on the above data, the structure of the previously described bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione (3) was proposed for the synthesized compound.

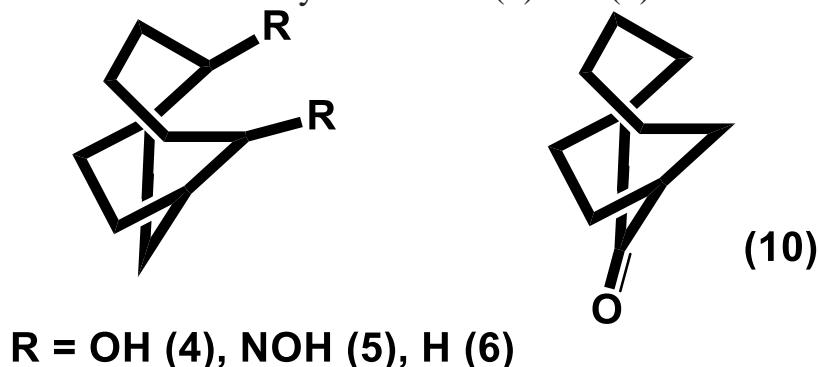
The nature of the molecular ion fragmentation of product (3) in the mass spectrum confirmed this addition. PMR spectra with the use of shear reagent gave reason to imagine a high conformational mobility for its molecule.

Indeed, consideration of the Draiding models suggests the possibility of the existence of at least six conformations of the eight-membered cycle, which easily pass into each other

The presence of 13 different carbon atoms in the ^{13}C NMR spectrum corresponds to the degree of symmetry inherent in diketone (3).

Diketone (3) was converted to oxime (5) by the usual method with a yield of 80%.

Reduction of product (3) with lithium aluminum hydride and hydrogen on skeletal nickel quantitatively leads to diol (4). Restoration of the diketone (3) by Huang-Minlon with a 50% yield gives the previously described bicyclo [5.2.1] decane (6). As evidenced by GC, a small amount of hydrocarbons (1) and (2) are formed.



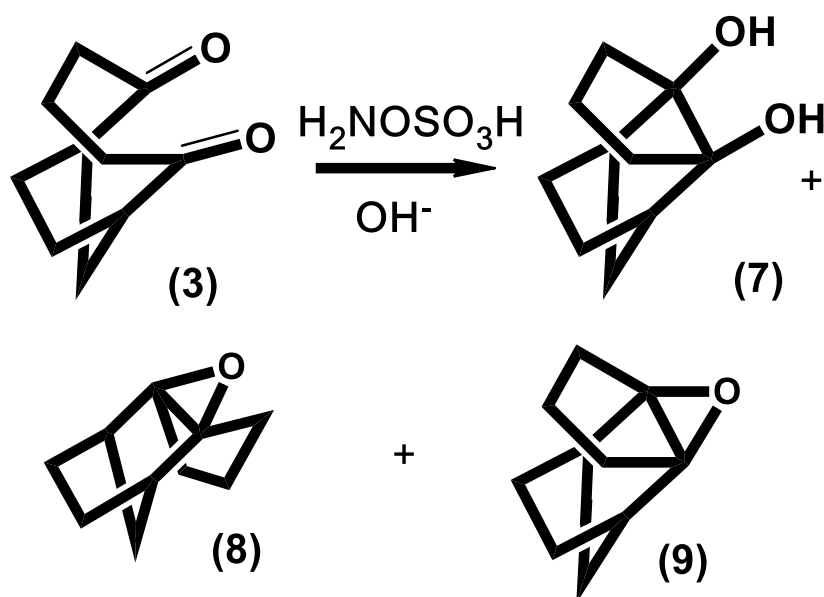
Along with the usual reactions (oxidation, reduction with lithium aluminum hydride, according to Huang-Minlon), the formation of bicyclic derivatives, due to the spatial proximity of the carbonyls, is a short circuit in the tricyclic system. Thus, it is shown that the reduction of sodium in wet ether gives diol (7), which is confirmed by X-ray diffraction analysis.

Treatment (3) with hydroxylamine-O-sulfonic acid in an alkaline medium also leads to the formation of diol (7) in a mixture with isomeric epoxides (8) and (9) in a ratio of 2: 1: 1.

The electrochemical reduction of bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione (3) on a mercury electrode in DMF and 80% aqueous dioxane was studied by the methods of polarography, coulometry and electrolysis at a controlled potential. It is shown that in (3) there is a strong mutual influence of carbonyl groups due to the interaction of their localized orbitals. This indicates the possibility of cyclization during electroreduction (3) with the formation of tricyclo [5.2.1.0^{2,6}] deca-2,6-diol (7).

Coulometric research has shown that the process of electroreduction is two-electron.

Preparative electrochemical reduction (3) was performed on a mercury cathode at a potential of -2.2 V (relative nas.k.e.) in aqueous dioxane containing 0.1 M tetraethylammonium bromide. The isolated compound (7) was identified by ^1H , ^{13}C NMR and mass spectra. The yield was 61%. According to polarography, GLC and TLC process is selective, but the isolation of compound (7) is hampered by its increased solubility in water.



The structure of these products was confirmed by IR, ^{13}C NMR and mass spectra. Elemental analysis corresponds to gross formulas.

For the final identification of the hydrocarbon (6), its counter-synthesis was performed with bicyclo [5.2.1] deca-10-one (10), which was synthesized by the method [2]. Huang-Minlon reduction (10) synthesized a hydrocarbon with a yield of 50%, which is identical to bicyclo [5.2.1] decane (6) by GC and IR and PMR spectra.

Thus, we can conclude that a new, fairly simple path to various derivatives of the bicyclo [5.2.1] decan system has been discovered. It is of interest as a model for studying mechanisms and conformational analysis [3]. Based on this, we considered it important to optimize the method of synthesis of bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione (3).

Table 1
Optimization of diketone synthesis technique

experiment	Excess of oxidant, mol	Temperature, °C	Time, h	Yield of diketone (3), %
1	17	15-20	2	65
2	10	13-15	2	47
3	6	40	2	47
4	6	30-35	4	65

Chromic anhydride, which was obtained from sodium dichromate and an equivalent amount of sulfuric acid immediately before the reaction, was used as an oxidant. As can be seen from the data in table 1, the reduction of the molar excess of chromic anhydride (while maintaining other reaction conditions) significantly reduces the yield of the product (experiment 2). Although an even greater decrease in the excess while increasing the reaction temperature stabilizes the yield (experiment 3). and increasing the time by 2 times compared to previous experiments increases the yield to baseline. A further increase in time and temperature (while maintaining a 6-fold excess) reduces the yield of diketone.

Experiment

The following devices were used to obtain spectral data: IR spectra - "UR-10", ¹³C NMR spectra - "Bruker VP-60", PMR spectra - "BS-487-C Tesla" 80 MHz, mass spectra - "Varian MAT -CH-6 ". Chromatograph "ЦБЕТ-102" was used for GC.

Bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione (3). To 100 g of sodium dichromate add 16.5 ml of water and 18 ml of 94% sulfuric acid. Then, under ice-cooling, a solution of 10 g of hydrocarbon (1) or (2) in 125 ml of glacial acetic acid is gradually added dropwise. The temperature is brought to 35 oC and kept for 4 hours. After cooling, the reaction mass is neutralized at 10-15 oC with a concentrated solution of KOH. Extract 5x150 ml of ether or chloroform. After evaporation of the solvent, the residue is crystallized from ether. Yield 8 g (65%), so top. 62-65 ° C. IR spectrum (cm⁻¹, CCl₄): 1710. ¹³C NMR spectrum (δ, ppm, CDCl₃, HMDS): 212.25 (C2, C6), 49.66 (C1, C7), 37.40 (C3, C5), 29.26 (C4), 23.07 (10), 21.92 (C8, C9). Mass spectrum m/z (% of max peak): 31 (41), 39 (29), 41 (45), 42 (45), 55 (100), 67 (37), 97 (91), 125 (60), 163 (23). Found,%: C 71.20, 71.15; H 8.97, 8.69. C₁₀H₁₄O₂. Calculated,%: C 71.13; H 8.83.

Bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione dioxime (5). To a solution of 2.1 g of NaOH in 20 ml of ethanol is added a solution of 3.14 g of hydroxylamine sulfate in 5 ml of water and a solution of 1 g of diketone (3) in 15 ml of water. Boil for 24 hours. After filtration, the reaction mass is evaporated. The residue is extracted with ether. The solvent is removed in vacuo and the residue is crystallized from acetone. Yield 0.9 g (80%), so top. 197-199 ° C. IR spectrum (cm⁻¹, KBr): 1450, 3250. PMR spectrum (δ, ppm, CD₃OD, HMDS): 1.25-3 (14H). Mass spectrum, m/z (% of max peak): 39 (80), 53 (40), 67 (100), 79 (42), 120 (35), 196 (6). Found,%: C 61.14, 61.21; H 8.27, 8.34; N 13.76, 13.71. C₁₀H₁₆N₂O₂. Calculated,%: C 61.19, H 8.23, N 14.27.

Bicyclo [5.2.1] deca-2,6-diol (4). 1. To 5 ml of absolute ether add 0.125 g of LiAlH₄. With stirring, a solution of 1 g of diketone (3) in 20 ml of ether is added dropwise. Boil under reflux for 2 hours. Prepare and add a 10% solution of sulfuric acid until complete dissolution of the precipitate. The aqueous layer was extracted with 3x30 ml of ether. After drying, the ether is removed. The residue is crystallized from benzene. Yield 1 g (98%), so top. 164-167 ° C. IR spectrum (cm⁻¹, KBr): 3300. PMR spectrum (δ, ppm, CDCl₃, HMDS): 3.63 (2H), 2.00 (2H), 1-2.5 (14H). Found,%: C 70.00, 70.11; H 10.57, 10.65. C₁₀H₁₆O₂. Calculated,%: C 70.54; H 10.68.

2. Seat 4 g of diketone (3) in 60 ml of water and 1 g of Ni-Re in a flask with a magnetic stirrer. Stirred at a hydrogen pressure of 101.3 kPa and a temperature of 60 °C for 24 hours. The catalyst is filtered off. The filtrate is extracted with 5x100 ml of ether. The solvent is removed in vacuo and the residue is crystallized from benzene. Yield 3.8 g (98%). The product is identical to that obtained in case 1.

Bicyclo [5.2.1] decane (6). 1. To 6 g of diketone (3) add 36 ml of diethylene glycol, 10.2 g of powdered KOH and 12 ml of 98% hydrazine hydrate. Boil for 4 hours. The hydrazine hydrate is distilled off with water. The temperature is raised to 190-200 oC and diethylene glycol with the reaction products is distilled off. The distillate is diluted with water and extracted with hexane.

After drying, the solvent is evaporated. The residue is passed through a column of silica gel L (40 - 100 μ) in hexane. Collect the fraction $R_f = 0.8$. Yield 2.5 g (50%), so top. 52-54 oC (from acetic acid). GC (apiezone L, 15% on chromaton W, 3 g, 132-250 oC, helium 40 ml/min) 414 s, 98% (6), 201 s, 2% (1, 2). IR spectrum (cm^{-1} , mp): 1460. ¹³C NMR spectrum (δ , ppm, CDCl_3 , HMDS): 36.10 (C1, C7), 34.70 (C4), 33.5 (C3, C5), 28.7 (C2, C6), 26.0 (C10), 23.9 C8, C9). PMR spectrum (δ , ppm, CCl_4 , HMDS): 2-2.25 (2H), ppm, 0.5-2.1 (16H), ppm Mass spectrum, m/z (% of max. Peak): 27 (100), 32 (29), 138 (1). Found,%: C 86.80, 86.75; H 13.09, 13.15. $\text{C}_{10}\text{H}_{18}$. Calculated,%: C 86.89; H 13.11.

2. To 1 g of ketone (7) add 10 ml of diethyl glycol, 0.6 g of KOH and 1 ml of 98% hydrazine hydrate. Next, the experiment was performed analogously to case 1. Yield 0.45 g (50%). The product is identical to that obtained in case 1.

References

1. Bingham R. C., Schleyer P. R. Synthesys of Breadged Derivatives by Oxidation with Cromic Acid. – J. Org. Chem., 1971, vol. 36, p. 1198-1205.
2. Gutshe C. D., Baum J. W. 4-Substituted Bicyclo[5.2.1]decan-10-ones. – Org. Prep. Proced., 1969, vol. 1, p. 35-38.
3. Зефиоров Н.С., Ткач С.С., Чижов О.С. Каркасные и полициклические соединения. Молекулярный дизайн на основе принципа изоморфного замещения. М.: ВИНТИ, 1979. 82 с.

ЯПОНСЬКА МОДЕЛЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Колодійчук Анатолій Володимирович,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту, підприємництва та торгівлі,
Ужгородський торговельно-економічний інститут
Державного торговельно-економічного університету, Україна

Важинський Федір Анатолійович,

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,
ДУ “Інститут регіональних досліджень
ім. М.І. Долішнього НАН України”, Україна

Японська модель інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) представлена на міжнародному ринку такими фірмами, як “Canon”, “Toshiba Corporation”, “Fujitsu Limited”, “Trend Micro”, “Yahoo! Japan”, “Recruit Holdings Co”. Вона характеризується схильністю до малого бізнесу як моделі організації сфери ІКТ (частка малого бізнесу у ВВП країни 63%).

Японська машинобудівна компанія “Canon” [13] характеризується диверсифікованою структурою, в неї входять 367 дочірніх товариств. Картриджену копіювальну машину було представлено у 1982 році. Саме “Canon” у 1964 році представила ринку перший електронний калькулятор з розкладкою клавіатури.

У 80-х роках 20 ст. “Canon” активно співпрацювала з “Apple” для просування комп’ютерів “Apple Macintosh” на японському ринку. Структурно корпорація “Canon” включає 30 заводів у Японії та 18 – за її межами. Дочірні компанії корпорації “Canon”: “Canon U.S.A., Inc.” (США); “Canon Europa N.V.” (Нідерланди); “Canon Marketing Japan Inc.” (Японія); “Toshiba Medical Systems Corporation” (Японія).

До складу фірм-акціонерів компанії [14; 15] входять: “The Master Trust Bank of Japan, Ltd.” (5,0%), “Japan Trustee Services Bank, Ltd.” (4,9%), “The Dai-ichi Life Insurance Company, Ltd.” (2,8%), “Barclays Securities Japan Limited” (2,0%), “Mizuho Bank, Ltd.” (1,7%), “Moxley and Co. LLC” (1,5%), “State Street Bank West Client—Treaty” (1,3%), “Sompo Japan Nipponkoa Insurance Inc.” (1,3%), “Obayashi Corporation” (1,2%).

Ринкова капіталізація фірми “Canon” на жовтень 2023 року становила 31,3 млрд. доларів США, а власний капітал 23,4 млрд. доларів США. У компанії працюють 180,8 тис. осіб. Чистий прибуток фірми за 2022-2023 фінансовий рік становить 1,83 млрд. доларів США, операційний прибуток компанії 2,66 млрд. доларів США, при цьому оборот за цей період склав 30,3 млрд. доларів США, витрати на НДДКР 2,31 млрд. доларів США.

Американська модель впровадження інформаційно-комунікаційних технологій носить корпоративний характер (незважаючи на те, що частка малого

бізнесу у ВВП країни складає 62%) і характеризується схильністю до інновацій і ринкової капіталізації. Їй притаманна систематична диверсифікація діяльності, розбудова технічної інфраструктури підтримки продуктів, побудова розширеної маркетингово-комунікаційної мережі, помірне державне регулювання, підвищений патентний захист своїх продуктів, портфельне інвестування у різних країнах світу і в суміжних галузях комп'ютерної промисловості, широкий набір інструментів програмування та великий контингент спеціалістів з програмування по всьому світу, велике значення надається фінансовій діяльності корпоративних структур у сфері ІКТ, вплив ділових циклів в американській економіці на розвиток ІТ-сегменту, широка соціальна база розвитку ІТ завдяки великій кількості спеціальних соціально-освітніх проектів у сфері комп'ютерних технологій й інформатизації, використання криптовалюти, розвинутих механізмів страхування та банківського обслуговування зовнішньоекономічних операцій та венчурного фінансування.

В цілому, для американської моделі впровадження інформаційно-комунікаційних технологій характерний високий ризик інвестиційних проектів та внутрішньоамериканська конкуренція.

Для японської моделі ІКТ характерні: орієнтація на малий бізнес, активна зовнішньоекономічна діяльність, імпортозалежність від виробників комп'ютерної техніки, переважно американських, інтерес японських інвесторів до китайських та американських ІКТ-виробників, висока виробнича спеціалізація, низька ринкова капіталізація, вузька спеціалізація, високі витрати на НДДКР, транснаціоналізація бізнесу із перенесенням заводів за кордон, транснаціональне співробітництво з іншими корпораціями, міжнародні злиття і поглинання підприємницьких структур. На стан японської моделі організації ІКТ впливає і макроекономічний стан в самій Японії. Так, невдалий делевереджинг у 80-х роках минулого століття спричинив застій в економіці країни, в результаті чого Японія в 2010 році (5,5 трлн. доларів США) поступилася Китаю (6 трлн. доларів США) другим місцем за величиною номінального валового національного продукту (після США – 14,6 трлн. доларів США) у світі. Також у 1986 році було підписано японсько-американський документ “US-Japan Semiconductor Agreement”, за яким уряд Японії зобов'язувався гарантувати американським корпораціям частку на японському ринку. Це негативно позначилося на японському ринку напівпровідників у світі.

Довгий час розвиток ІТ-ринку Японії гальмував еквайрінг з кредитними і дебетовими картками. Вихід було знайдено у застосуванні механізму платіжних операцій через QR-коди. У цьому контексті компанія “Yahoo! Japan” разом з “Softbank” та “PayTM” на ринку Японії запустили додаток “PayPay”.

Японська компанія “Toshiba Corporation” характеризується підвищеною інноваційністю у своїй діяльності. Вона запропонувала японському ринку у 70-80-х роках 20 століття перший текстовий процесор, кольоровий відеотелефон, ноутбук, стандарт MPEG-4, нові технології комп'ютерної флеш-пам'яті.

Дочірні компанії фірми “Toshiba Corporation”: “Toshiba Lifestyle Products & Services Corp.”, “Toshiba TEC Corp.”, “Toshiba Client Solutions Co.”, “TVS

REGZA”, “Toshiba (South Korea)”, “Toshiba (Austria)”, “Toshiba (United States)”, “Toshiba (United Kingdom)”, “Toshiba (Germany)”, “Toshiba Research Europe Ltd.”, “OCZ Technology”.

До складу фірм-акціонерів компанії “Toshiba Corporation” [17; 18] входять: “Japan Trustee Services Bank, Ltd.” (5,5%); “JP Morgan Chase Bank” (4,4%); “The Master Trust Bank of Japan, Ltd.” (3,4%); “Toshiba Employees Shareholding Association” (3,1%); “The Dai-ichi Life Insurance Company, Ltd” (2,7%); “Nippon Life Insurance Company” (2,6%); “JPMCB: Credit Suisse Securities Europe-JPY” (1,5%); “BNYML” (1,4%). У компанії 466,5 тис. акціонерів. 38,2% акцій знаходяться у власності приватних японських інвесторів, 29% акцій компанії належать японським фінансовим інституціям, 28,4% – зарубіжним інвесторам.

Ринкова капіталізація фірми “Toshiba Corporation” на початок 2022 року становила 18,6 млрд. доларів США, а власний капітал 11,9 млрд. доларів США. У корпорації працюють 125,6 тис. осіб. Чистий прибуток фірми у 2021 році становив 1,04 млрд. доларів США, операційний прибуток компанії склав 0,95 млрд. доларів США, при цьому оборот за цей період становив 27,8 млрд. доларів США.

Японська компанія “Fujitsu Limited” відома своїм тісним діловим партнерством з німецьким концерном “Siemens AG”. Воно розпочалось ще у квітні 1978 року з угоди про спільне виробництво комп’ютерів, а в 1999 році оформилось у створення окремої фірми “Fujitsu Siemens Computers”. Через 30 років, у 2008 році конгломерат “Siemens AG” вийшов з бізнес-партнерства. Викупивши частки всіх партнерів за вартістю майже півмільярда євро, “Fujitsu Limited” зберегла свою дочірню компанію “Fujitsu Siemens Computers”, реорганізувавши її в фірму “Fujitsu Technology Solutions” у 2009 році.

Дочірні компанії фірми “Fujitsu Limited”: “Fujitsu (Germany)”, “Fujitsu Laboratories Fujitsu (United Kingdom)”, “Fujitsu Computer Products of America”, “Fujitsu Consulting India”, “Fujitsu Semiconductor”, “Fujitsu Technology Solutions”, “Denso Ten, Amdahl Corporation”, Fujitsu (Sweden)”, “Fujitsu (United States)”, “Fujitsu Technology Solutions”.

До складу фірм-акціонерів компанії “Fujitsu Limited” входять: “Fuji Electric Systems Co., Ltd.” (5,41%), “State Street Bank and Trust Company” (4,76%), “Fuji Electric Holdings Co., Ltd.” (4,64%), “Japan Trustee Services Bank, Ltd.” (4,45%), “The Master Trust Bank of Japan, Ltd.” (4,13%), “Japan Trustee Services Bank, Ltd.” (2,02%), “Asahi Mutual Life Insurance Company” (2,0%).

37,4% акцій знаходяться у власності іноземних власників, 25,5% акцій компанії належать японським фінансовим інституціям, 23,6% – японським фізичним особам, 13,6% – іншим японським корпораціям.

У корпорації “Fujitsu Limited” працюють 200 тис. осіб. Чистий прибуток фірми у 2010 році становив 1,001 млрд. доларів США, а операційний – 1,015 млрд. доларів США. Оборот в 2010 році склав 50,3 млрд. доларів США.

У Токіо знаходиться центральний офіс японської компанії-виробника програмного забезпечення “Trend Micro”. Продукти “Trend Micro” забезпечують кібербезпеку клієнтів хмарних сервісів “Amazon AWS”, “Microsoft Azure”,

“vCloud Air”, “VMware”, “Google Cloud Platform”. Компанія відома ринку як розробник антивірусної програми “Trend Micro InterScan VirusWall”. В Україні її продукт “Trend Micro Internet Security” відомий користувачам як “PC-cillin”.

У 2006 році фірма випустила антивірусний додаток “Interscan Web Security Appliance (IWSA)” для захисту підприємства від шпигунських та інших вірусних програм. Для моніторингу вірусних атак компанією створено глобальний центр “TrendLabs”. Ця спеціалізована антивірусна лабораторія представлена регіональними філіями в США, ФРН, Франції, ОАЕ, КНР, Тайвані, Австралії, Ірландії, Сінгапурі, Новій Зеландії.

Станом на 2020 рік, персонал компанії нараховував 6975 чоловік. Виручка компанії за 2020 рік становила 1,75 млрд. доларів США, чистий прибуток 274 млн. доларів США, а операційний прибуток 389 млн. доларів США.

Найпопулярнішим інтернет-порталом в Японії є Yahoo! Japan, який належить корпорації “Yahoo! Japan Corporation” [19]. Компанія була заснована в 1996 році, а її головний офіс локалізований у районі міста Токіо – Мінато. Якщо говорити про фондові біржові досягнення компанії “Yahoo! Japan Corporation”, то в 1997 році вона була зареєстрована на фондовій біржі в Токіо “JASDAQ”, в 2005 році стала частиною японського фондового індексу “Nikkei 225”.

У 2003 році компанія була зареєстрована на токійській фондовій біржі JPX. З 2019 р. 100% акцій “Yahoo! Japan Corporation” належить холдингу “LY Corporation” [16]. На сьогодні, “Yahoo! Japan Corporation” займає чверть всього ринку інтернет-пошуку в Японії.

В останні роки у корпорації “Yahoo! Japan Corporation” відбувається реструктуризація. У 2023 році компанія розпочала реструктуризацію, плануючи звільнити 20% штатних працівників, в тому числі половину працівників свого відділу рекламних технологій. Планується закрити рекламні платформи “SSP (Supply-Side Platform)” та “Gemini”.

Своїми ІТ-рішеннями відома японська кадрова компанія “Recruit Holdings Co”. Частка зарубіжних продажів цієї фірми складає 55,5%. В 2019 році її ринкова капіталізація становила 46 мільярдів доларів США. З 2014 року компанія зареєстрована на Токійській фондовій біржі JPX.

У 2016 році компанія “Recruit Holdings Co” купила другу за величиною кадрову компанію Нідерландів “USG People” вартістю 1,42 млрд. євро. В 2018 році “Recruit Holdings Co” придбала американську фірму “Glassdoor” за 1,2 млрд. доларів США. 2015 року компанія здійснила покупку німецької компанії з розробки програмного забезпечення “Quandoo Germany GmbH” за 219 млн. доларів США, яка знаходиться в Берліні.

Література:

1. Важинський Ф. А., Колодійчук А. В. Маркетингові дослідження в системі управління конкурентоспроможністю підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*: зб. наук.-техн. праць. 2009. Вип. 19 (1). С. 125-130.
2. Василенко В. А., Ткаченко Т. І. Стратегічне управління: навчальний посібник. К.: ЦУЛ, 2003. 396 с.

3. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Важинський Ф. А., Гуштан Т. В., Чобаль Л. Ю. Економіка туризму в цифрову еру: еволюція, маркетингова, перспективи: монографія. Львів: Вид-во ННВК "АТБ", 2021. 163 с.
4. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Каганець-Гаврилко Л. П., Гуштан Т. В., Крамченко Р. А. *Конкурентні технології в міжнародній економіці*: підручник. Львів: Вид-во ННВК "АТБ", 2023. 184 с.
5. Гаврилко П. П., Колодійчук А. В., Черторижський В. М. Фактори інноваційного розвитку промисловості. *Науковий вісник НЛТУ України*: зб. наук.-техн. праць. 2011. Вип. 21 (11). С. 201-205.
6. Колодійчук А. В. Пріоритети і завдання кіберполіції України в системі забезпечення захисту інформації: вплив на сферу туристичної діяльності / Formation of modern economic area: benefits, risks, implementation mechanisms: Conference Proceedings, 29.04.2016. – Sulkhan-Saba Orbeliani Teaching University, Tbilisi, Georgia, 2016. P. 281-284.
7. Колодійчук А. В., Крамченко Р. А., Ніколюк О. В., Колеснікова К. С., Слободянюк О. В. Менеджмент міжнародного бізнесу: підручник. Львів: Вид-во ННВК "АТБ", 2023. 185 с.
8. Колодійчук А. В. *Інноваційний розвиток промисловості: завдання управління при врахуванні умов недосконалої конкуренції*: монографія. Львів: Ліга-Прес, 2015. 324 с.
9. Колодійчук А. В. Інформація як фактор інноваційного розвитку економіки. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2012. №5/1 (132). С. 58-62.
10. Моргулець О. Б. Менеджмент у сфері послуг: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2012. 384 с.
11. Сопільник Л. І., Колодійчук А. В. Теоретичні аспекти управління конкурентоспроможністю підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Вип. 19 (8). С. 183-187.
12. Сопільник Л. І., Колодійчук А. В. Управління конкурентоспроможністю машинобудівних підприємств на сучасному етапі розвитку економіки України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Вип. 19 (10). С. 222-227.
13. Canon: офіційна веб-сторінка. 2023. URL: <https://global.canon/en/corporate/>
14. Canon Inc CAJPY: ОТСРК : офіційна веб-сторінка. 2023. URL: <https://www.cnbc.com/quotes/CAJPY>
15. Canon Inc (OTC Pink – Current Information:CAJPY): офіційна веб-сторінка. 2023. URL: https://money.cnn.com/quote/quote.html?symb=CAJ&source=story_quote_link
16. LY Corp 4689.T-JP:Tokyo Stock Exchange : офіційна веб-сторінка. 2023. URL: <https://www.cnbc.com/quotes/4689.T-JP>
17. Toshiba Corp (OTC Pink – Limited Information: TOSBF) : офіційна веб-сторінка. 2023. URL: <https://money.cnn.com/quote/quote.html?symb=TOSBF>
18. Toshiba Corp 6502.T-JP: Tokyo Stock Exchange : офіційна веб-сторінка. 2023. URL: <https://www.cnbc.com/quotes/6502.T-JP>
19. Yahoo Japan Corporation: офіційна веб-сторінка. 2023. URL: <https://about.yahoo.co.jp/en/info/company/>

ФІНАНСУВАННЯ ЛОКАЛЬНИХ ІНЖИНІРИНГОВИХ РІШЕНЬ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ КЛІМАТИЧНОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ В УКРАЇНИ

Кіржнер Данііл Дмитрович

Студент магістеріуму

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Метою даного дослідження є розробка механізмів фінансування локальних інжинірингових рішень для досягнення кліматичної нейтральності як частини стратегії сталого розвитку задля успішного розв'язання екологічних проблем в Україні. Наголошуємо на необхідності розумного впровадження різних технологій, а не просто впроваджувати “модні” технічні рішення.

Серед сучасних проблем світового стабільного та перспективного прогресу забезпечення кліматичної нейтральності постають екологічні загрози, причинами наслідків яких у більшій мірі є: невірне поводження з відходами, застарілі методи інжинірингових рішень при виробництві різних видів товарів та енергії, подальша поведінка людей з різними елементами своєї життєдіяльності та створена системи підтримки вже звичного способу життя. Ці проблем систематично відображаються у документах ООН, рішеннях G7, G20, профільних виданнях Global Risks Report та багатьох інших аналогічних виданнях і документах.

До розряду подібних "новомодних" технічних рішень можна віднести технології так званої "Зеленої енергетики", а саме: генерація енергії за допомогою сонячної та вітрової енергетики. Якщо проїхатися Україною, то вже можна побачити значні поля із сонячними елементами та встановленими вітрогенераторами. Але, як правило, вітрогенератори, через відсутність стійких вітрів, не працюють ефективно, а сонячні батареї виявляються малоефективними через недостатню кількість сонячних днів.

Використання сонячної та вітрової енергетики, з огляду на нестабільність вироблення електроенергії, вимагає дорогих систем, які здійснюють їхнє балансування і приведення параметрів електроенергії до норм, для ефективного введення у наявні енергомережі. Обслуговування подібних систем фінансово дуже затратне. При використанні сонячних батарей слід врахувати і вартість їх подальшої утилізації та переробки, інакше, без урахування цього, було би неправильно називати таку енергетику “зеленою” та кліматично нейтральною.

На запит аналітичного порталу “Слово і діло”, Міністерство розвитку громад повідомило, що “на 1 січня 2023 року борг за наявними даними становить 40 млрд 453,3 млн гривень – без урахування тимчасово окупованих територій Криму, Донецької, Луганської, Харківської та Херсонської областей. Тобто фактична сума заборгованості набагато вища”[1]. А, за опитуванням цього ж порталу, основною причиною неповної, несвоєчасної або, взагалі, несплати за комунальні послуги, у 82% респондентів, є нестача грошей на оплату таких рахунків [2]. “Борг “Укренерго” перед “Гарантованим покупцем” за “зеленим” ПСО становить 29,9

млрд грн. Через це у 2023 році виробникам електроенергії з відновлювальних джерел виплачують близько 50% від необхідного” [3].

Для ефективного вироблення електроенергії слід дуже виважено підходити до методів її генерування в різних частинах України.

Кожній області України притаманні свої особливості: рельєф місцевості, погодні умови, що не дозволяє бездумно впроваджувати однакові методи вироблення енергії, вважаючи їх універсальними.

Німецька дослідниця Н. Лінденберг [4] розділяє на три категорії такі інструменти фінансування екологічно спрямованих рішень:

інструменти, через які здійснюється безпосереднє фінансування (акції, кредитні лінії, кредити та гранти);

інструменти, які не передбачають безпосереднього фінансування, а можуть передати знання або зменшити ризики (гарантії та технічна допомога);

інструменти, які використовуються задля залучення додаткових приватних коштів, які передаються до “зелених” проектів через один із зазначених вище інструментів (“зелені” облігації та структуровані фонди).

Отже, для ефективного впровадження описаних фінансових технологій, необхідне створення професійних фінансово-юридичних консультаційних структур, які за консалтинговою схемою виступатимуть посередниками між кінцевими споживачами фінансів та банками, державними структурами. А для створення таких структур і фінансування всієї галузі в цілому потребується доповнення і переформатування механізмів залучення коштів, розширення доступу до сталого фінансування, особливо для малозабезпечених громад, мікропідприємств та малих і середніх підприємств, перерозподіл внутрішніх заощаджень, орієнтування їх на сталий розвиток кліматичної нейтральності.

В контексті досягнення кліматичної нейтральності, потрібно всебічно та ретельно підходити до вибору інжинірингових рішень, враховуючи локальні особливості. Механізми фінансування цих рішень, було б добре переглянути, модернізувати, не забуваючи, що створення навіть невеликих підприємств, котрі всебічно підходять до розв’язання нагальних проблем, можуть значним чином змінити глобальну ситуацію, особливо при грошовій підтримці для модернізації та, за потребою, масштабування проєкта.

References:

1. URL:<https://www.slovoidilo.ua/2023/03/31/novyna/suspilstvo/ukrayinczi-zaborhuvaly-komunalku-2022-roczy-40-mlrd-hryven>
2. URL:<https://www.slovoidilo.ua/2021/11/08/novyna/suspilstvo/ukrayinczi-nazvaly-najchastishu-prychynu-cherez-yaku-ne-oplachuyut-komunalni-posluhy-soczopytuvannya>
3. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/11/7/706291/>
4. Kazlauskiene, A. Draksaite, L. Melnyk. Green Investment Financing Alternatives. – Proceedings of the 2017 International Conference “Economic Science for Rural Development”, №46, Jelgava, LLU ESAF, 27-28 April 2017, pp.250-257. URL:http://llufb.llu.lv/conference/economic_science_rural/2017/Latvia_ESRD_46_2017-250-257.pdf

ТРИГЕРИ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ФІНАНСОВУ САМОДОСТАТНІСТЬ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Пташник Світлана Андріївна,
к.е.н., доцент УНУС

Темченко Наталія Василівна,
студентка УНУС

Формування територіальних громад в Україні є результатом важких і тривалих криз. Криза вплинула як на формування територіальних громад у 2020 році, так і на їх подальший розвиток у законних межах». Ми займаємося вирішенням криз, які мають надзвичайний і широкий вплив на всі сфери життя людей не лише в нашій країні, а й у всьому світі. Вони характеризуються своєю унікальністю та близькістю, але не мають зв'язку один з одним. Вони відрізняються за природою, причиною, впливом і наслідками.

Тригерами, які обумовили кризи, спричинили поштовхи до посилення нестабільної фінансово-економічної ситуації в Україні та мали вплив на рівень фінансової самодостатності територіальних громад, будемо розглядати у цьому розділі, це:

1. Пандемія Covid-19 Хоча гарантії повного одужання від пандемії Covid 19 немає, поширення вірусу в Україні вперше було задокументовано в листопаді 2019 року. Однак через непередбачені обставини в нашій країні ця криза втратила свою актуальність.

2. Російська Федерація вторглася в Україну в ході широкомасштабної операції, незважаючи на локальний конфлікт, який триває в країні з 2014 року. Однак, з огляду на можливість втрати державності аж у 2022 році, нові виклики та загрози виникли на всіх рівнях влади та місцевого самоврядування.

Вивчення криз потребує системного та комплексного підходу з урахуванням відмінностей у фінансовій самодостатності територіальних громад залежно від їх географічного положення та типу громад. Це має вирішальне значення.

Важливо зазначити, що ступінь впливу пандемії на фінансову самодостатність територіальних громад залежить від кількох факторів:

1. Децентралізація є функцією повноважень, наданих їм законом, а їх ефективність у врегулюванні кризових ситуацій забезпечують органи місцевого самоврядування, які беруть на себе відповідальність за власний розвиток.

2. Економічні моделі місцевих бюджетів та реагування на наслідки кризи.

3. Рівень фіскальної поблажливості, який можуть проявляти органи місцевого самоврядування у відповідь на нові обставини щодо розробки та виконання бюджету.

4. Створюються економічні умови для територіального розширення.

5. Рівень взаємодії з керівними організаціями вищого рівня, включаючи обсяг підтримки, доручену роботу, координацію дій тощо.

У відповідь на пандемію в Україні державна влада вжила відповідних заходів та ухвалила ряд управлінських рішень щодо протидії захворюваності населення та підтримки бізнесу. Певні варіанти були зосереджені на реструктуризації бюджетних ресурсів і безпосередньо вплинули на фінанси громад, зокрема щодо збору доходів до обласних бюджетів. Доходи місцевих бюджетів були змінені у 2019 та 2022 роках у зв'язку з реакцією держави на цю пандемію.

Вивчивши тенденції надходження міжбюджетних трансфертів до бюджетів територіальних громад у 2022 році, можна зробити такі висновки:

1. Під час пандемії держава надала першочергову фінансову допомогу громадам з обмеженими фінансовими ресурсами.

2. Спостерігалась зміна складу бюджетів, призначених територіальним громадам.

Виходячи з особливостей впливу пандемії на фінансову самозабезпеченість населення територій, можна зробити наступні висновки:

- Зменшення податкових надходжень, зокрема податку на прибуток, у територіальних громадах не було таким різким через необхідність наповнення місцевих бюджетів, як в інших країнах з децентралізованою системою державного управління. Це примітно. Через суттєве скорочення ринку праці в Україні.

- Регіональні центри у великих містах були перенавантажені наслідками пандемії, оскільки вони відігравали вирішальну роль у запобіганні поширенні хвороби та протидії їй. Порівняно з іншими територіальними громадами, найбільше коштів на боротьбу з пандемією було спрямовано з бюджетів великих міст.

- Під час пандемії державна влада частково переклала фінансовий тягар на територіальні громади, послабивши податкове навантаження на малий і середній бізнес за рахунок місцевих податків і зборів. Відтак до місцевих бюджетів недоотримано 4,1 млрд грн. Органи самоврядування на територіальному рівні використовують місцеві податки і збори, щоб зберегти свою фінансову незалежність, а також урізати можливості для розвитку та збереження в умовах кризи, коли виникають проблеми розвитку. Державна влада спрямовує 100% накопичених коштів до бюджетів громад.

- Вкрай важливо модифікувати методи управління органами місцевого самоврядування для підтримки територіальних громад та збереження їхньої фінансової незалежності у відповідь. Місцеві ради практично не впроваджували цільових програм фінансування контрреволюції.

Військове вторгнення Росії залишило невпізнаними українські міста, села, селища та громади через нищівну руйнацію військових об'єктів. Від бойових дій постраждали регіони, які становлять третину ВВП України. Людські та матеріальні втрати катастрофічні. Вітчизняна економіка зараз піддається війні як головному ризику, і з плином часу робота стає все складнішою як для споживачів, так і для бізнесу, що призводить до глибшого занепаду та

збільшення потреби в допомозі. Низка значних подій спричинила різке зниження економічної активності та доходів населення разом із масштабними змінами в державних і місцевих фінансах, що призвело до зворотних змін і безпрецедентного зростання дефіциту бюджету.

Фінансово-економічний стан громад суттєво відрізнявся через процеси децентралізації, на які також вплинули масштаби збитків та збитків від військових дій. Фінансову автономію мають на увазі лише ті райони внутрішньої території та ті, де окупант ще не встановив місце проживання. Слід звернути увагу на вплив війни на фінансову незалежність територіальних громад в Україні.

Хоча бюджет є основним джерелом забезпечення фінансової самодостатності територіальних громад на будь-якому етапі, в умовах війни українські органи місцевого самоврядування були змушені розширювати механізми управління громадами та залучати фінансові ресурси. Тому територіальні громади найбільш активно залучають грантові кошти та ресурси міжнародної технічної допомоги (спочатку, з часом, в умовах післявоєнної відбудови, для підтримки внутрішньо переміщених осіб на власних територіях для відбудови міст і сіл), боргових зобов'язань (цей механізм можна використовувати лише в міських громадах) тощо.

У результаті суттєво знизився рівень фінансової самодостатності українських територіальних громад. Незважаючи на те, що податкові надходження в різних регіональних громадах залишалися на довоєнному рівні або трохи вищі, податкові надходження були гарантовані завдяки впливу короткострокових чинників (високі зарплати військовим, що забезпечувало збільшення доходів). Надходження податку на доходи фізичних осіб від громад, на території яких є військові частини; податки, сплачені підприємцями у 2022 році на підтримку державної та місцевої автономії на початку війни). З іншого боку, фактори, що призводять до зниження фінансової самодостатності громади, характеризуються довгостроковими наслідками (зростання безробіття, закриття підприємств, масштабна еміграція та мобілізація українців за кордон, що суттєво знижує якість людський капітал громади та негативно впливає на демографічну ситуацію, що призводить до нестачі робочої сили, зростання цін та економічної нестабільності). У довгостроковій перспективі це негативно вплине на саморозвиток територіальної громади, і для протидії цьому ефекту важливо «розширити» інструментарій, що стимулює її власний розвиток.

Список літератури

1. Ligthart J. E., van Oudheusden P. The Fiscal Decentralisation and Economic Growth Nexus Revisited. *Fiscal Studies*. 2017, 38(1), 141-171. URL: <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12099> (дата доступу: 12 липня 2023 р.).
2. Thiessen U. Fiscal Decentralization and Economic Growth in High Income OECD Countries. *Fiscal Studies*. 2023. № 24. P. 237-274.
3. Вплив пандемії Covid-19 на місцеві фінанси. U-LEAD з Європою. URL: https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/716/ULEAD_COVID19_Report_29.04.2021_.pdf (дата звернення: 17 липня 2023 р.).

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Пушкарь Ірина Володимирівна,
кандидат наук з державного управління, доцент,
доцент кафедри обліку та оподаткування
Запорізький національний університет

Зеленова Анастасія,
здобувач другого (магістерського) рівня
Запорізький національний університет

Важливою умовою забезпечення ефективного виробничого процесу на підприємстві є раціональне формування та використання виробничих запасів, як складової ресурсів та оборотного капіталу. А система управління запасами потребує релевантної та достовірної обліково-аналітичної інформації.

Відповідно до МСФЗ 2, запаси – це активи: призначені для продажу в ході нормальної діяльності; в процесі виробництва для такого продажу; у формі сировини або матеріалів, призначених для використання у виробничому процесі або при наданні послуг [1]. Визначення поняття запаси в міжнародних та національних стандартах майже ідентичні, за невеликим доповненням в останньому. Так, згідно з П(С)БО 9 [2] до запасів також відносяться активи, які утримуються для споживання в процесі управління підприємством.

При цьому, саме виробничі запаси відіграють провідну роль у формуванні умов забезпечення безперебійного процесу виробництва. Тому, важливо врахувати всі основні аспекти організації обліку виробничих запасів, адже питання формування облікової політики на підприємстві, в тому числі і щодо запасів, знаходиться виключно в компетенції самого суб'єкта господарювання.

Згідно Методичних рекомендації щодо облікової політики підприємства [3], основними елементами облікової політики оцінки та результативності виробничих запасів на підприємстві є питання вибору:

- одиниці обліку запасів (найменування або однорідна група);
- оптимального методу оцінки вибуття запасів (ФІФО, середньозваженої собівартості; нормативних затрат; ціни продажу; методу ідентифікованої собівартості одиниці продукції);
- варіанту обліку виробничих запасів в бухгалтерії;
- методу обліку транспортно-заготівельних витрат.

Від вибору перелічених елементів облікової політики в частині запасів, залежать основні показники діяльності. Тобто, вона має істотний вплив на собівартість продукції, прибуток та показники фінансового стану.

Що стосується оцінки запасів, то відповідно до вимог НП(С)БО 9 «Запаси» під час вибуття запасів, незалежно від продажу чи направлення у виробництво,

їх балансову вартість оцінюють одним із таких методів: ФІФО, середньозваженої собівартості; нормативних затрат; ціни продажу; методу ідентифікованої собівартості одиниці продукції. Після аналізу кожного з методів можна виокремити такі аспекти:

- метод оцінки ідентифікованої собівартості відповідної одиниці запасів найдоцільніше використовувати за малої величини запасів, адже йде оцінка за кожною одиницею запасів, які вибувають та які незамінні;

- метод середньозваженої собівартості найдоцільніше використовувати підприємствам, які використовують велику кількість запасів, бо вартість запасів оцінюється не за кожним видом, а за сумарною вартістю;

- особливістю методу ФІФО є те, що першочергово оцінюються ті запаси, що першими запустилися у виробництво або надійшли на підприємство.

Проте, необхідно враховувати, що значний вплив на аналітичні показники фінансової звітності має саме вибір методів оцінки вибуття запасів. Так, метод ФІФО завищує фінансові результати, адже при його застосуванні знижується собівартість внаслідок списання запасів за нижчими «першими» цінами. З точки зору розрахунку показників платоспроможності, метод ФІФО – це найкращий варіант оцінки вибуття запасів, проте він, зазвичай, веде до збільшення податку на прибуток [4]. Тому, керівництво та бухгалтерія кожного підприємства самостійно вирішують, яким методом користуватися під час оцінки виробничих запасів, адже потрібно враховувати також і специфіку та сферу діяльності підприємства. Це дасть змогу організувати процес ведення бухгалтерського обліку якісніше та ефективніше для запитів системи управління.

Наступним індивідуальним рішенням, є вибір варіанту обліку виробничих запасів у бухгалтерії підприємства: сортовий – кожен вид виробничих запасів обліковують як у натуральному, так і в грошовому виразі і для цього застосовують картку аналітичного обліку; партійний – групування запасів у партії здійснюється за номенклатурними витратами, та складаються відомості в грошових і натуральних вимірниках; сальдовий – для періодичної звірки зі складом працівникам бухгалтерії необхідно складати картки складського обліку.

Окремим проблемним питанням для розгляду є метод обліку транспортно-заготівельних витрат. В літературних джерелах висвітлюються різні думки з цього питання, однак усі вони зводяться до двох варіантів:

- пряме включення ТЗВ до первісної вартості одиниці запасів, що купуються (для однорідних запасів);

- за середнім відсотком (при узагальненні суми транспортно-заготівельних витрат на окремому субрахунку з подальшим їх розподілом).

Також існує низка положень, наявність яких є обов'язковою при формуванні облікової політики для потреб організації бухгалтерського обліку в частині запасів, а саме:

- робочий план рахунків, який містить синтетичні та аналітичні рахунки, для формування системи бухгалтерського обліку з метою відображення своєчасної та повної інформації в обліку та звітності;

- форми первинних документів, що використовуються для відображення

фактів господарської діяльності, для яких не передбачені типові форми документів, а також форми документів для внутрішньої облікової звітності;

– правила документообороту та технології обробки облікової інформації

Отже, елементи облікової політики в частині запасів можна згрупувати:

1) такі, що не здійснюють впливу на фінансові результати і аналітичні показники звітності – це визначення одиниці аналітичного обліку запасів;

2) такі, що мають ймовірний вплив на аналітичні показники звітності і фінансові результати – це методи оцінки вибуття запасів та порядок обліку і розподілу транспортно-заготівельних витрат.

Отже, елементи облікової політики в частині запасів можна згрупувати:

1) такі, що не здійснюють впливу на фінансові результати і аналітичні показники звітності – це визначення одиниці аналітичного обліку запасів;

2) такі, що мають ймовірний вплив на аналітичні показники звітності і фінансові результати – це методи оцінки вибуття запасів та порядок обліку і розподілу транспортно-заготівельних витрат

Тому, при формуванні розпорядчого документу про облікову політику необхідно враховувати усі переваги і недоліки кожного із розглянутих елементів за критерієм впливу на показники фінансової звітності. Адже, від організації та ведення обліку виробничих запасів залежить точність визначення прибутку, рівень фінансового стану, конкурентоздатність та в цілому ефективність функціонування підприємства.

Список літератури

1. Інструкція «Про затвердження плану рахунків бухгалтерського обліку та Інструкції з його застосування» : Наказ МФУ від 30 листопада 1999 р. № 291 (із змінами та доповненнями). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>

2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 «Дохід» : затверджене Наказом Міністерства фінансів України від 29 листопада 1999 р. № 290 зі змінами та доповненнями. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99>

3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» : затверджене Наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318 (зі змінами та доповненнями). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>

4. Калабухова С.В. Вплив облікової політики на аналітичні показники фінансової звітності підприємства. *Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Облік, оподаткування і контроль: теорія та методологія»*. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/22026/1/127-130.pdf>

ФІНАНСОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА

Соболева Ганна Григорівна

кандидат економічних наук, доцент,

Доцент кафедри економіки та маркетингу

Харківський національний університет міського господарства ім. О.М.Бекетова

Фінансовий потенціал підприємства - це сукупність ресурсів та можливостей, які підприємство може використовувати для забезпечення своєї діяльності та досягнення стратегічних цілей. Цей поняття включає в себе фінансові ресурси, які підприємство має на даний момент, а також можливість залучення додаткових фінансових ресурсів у майбутньому [1].

Термін «потенціал» походить від латинського «*potentia*», що означає «приховані можливості». Загалом під «потенціалом» розуміють «засоби, резерви, джерела, які є в наявності і які можна мобілізувати для досягнення конкретної мети, реалізації плану, вирішення якогось завдання; можливості особистості, суспільства, держави в конкретній сфері [2].

Основні складові фінансового потенціалу підприємства включають:

1. Власний капітал: Це грошові та майнові ресурси, які належать підприємству або його власникам. Власний капітал включає акціонерний капітал, резерви, нерозподілену прибуток тощо.

2. Зобов'язання: Це фінансові зобов'язання перед сторонніми кредиторами, такі як борги, кредити, облігації тощо.

3. Доходи та прибуток: Доходи, які генерує підприємство від своєї діяльності, а також прибуток, який залишається після відрахування всіх витрат.

4. Здатність до залучення кредиту або інвестицій: Це важливий аспект фінансового потенціалу, оскільки від нього залежить можливість підприємства отримати додаткові фінансові ресурси для розвитку та розширення бізнесу.

5. Ліквідність: Здатність підприємства забезпечити платіжну здатність та оплату поточних зобов'язань.

6. Рентабельність: Можливість підприємства генерувати прибуток від своєї діяльності та досягати рентабельності.

7. Ресурси та активи: Фізичні та нематеріальні активи, які належать підприємству, такі як обладнання, нерухомість, інтелектуальна власність тощо.

Ефективність та професіоналізм управління фінансами підприємства грають важливу роль у формуванні фінансового потенціалу. Керівництво повинно вміти правильно розподіляти ресурси, здійснювати контроль над витратами, приймати обґрунтовані фінансові рішення та планувати бюджет.

Підприємство повинно оцінювати ризики, пов'язані зі своєю фінансовою діяльністю, та розробляти стратегії для зменшення цих ризиків. Фінансова стійкість важлива для забезпечення стабільності підприємства в умовах економічних коливань. Підприємство може розвивати свій фінансовий потенціал шляхом залучення інвестицій від інвесторів, акціонерів або банків. Це дозволяє збільшити капітал для подальшого росту та розвитку.

Фінансовий потенціал підприємства визначає його здатність функціонувати на ринку, розширювати бізнес, виконувати фінансові зобов'язання та досягати стратегічних цілей. Для підприємств важливо постійно аналізувати свій фінансовий потенціал та приймати рішення, спрямовані на його покращення та оптимізацію [3].

Фінансовий потенціал підприємства є ключовим фактором для досягнення успіху та стійкості в сучасному бізнес-середовищі. Його ефективне управління та постійна оцінка дозволяють підприємству залишатися конкурентоспроможним та готовим до викликів ринку.

Отже, фінансовий потенціал як економічна категорія є складною та динамічною системою, елементи якої взаємообумовлені та взаємопов'язані. Кожен елемент такої системи залежить від рівня розвитку підприємства, конкурентної позиції, можливості отримання та поєднання конкретних видів джерел фінансування та ефективності системи управління. Фінансовий потенціал не існує самостійно: він є елементом загального економічного потенціалу підприємства (як системи всіх здібностей і можливостей підприємства в усіх сферах його функціонування). Він не виникає стихійно і хаотично. Є послідовність моментів, які передують його створенню. Фінансовий потенціал підприємства та його рівень тісно пов'язані з конкурентоспроможністю підприємства. Це один з головних факторів, що визначає успіх компанії в сучасних ринкових умовах.

Список літератури:

1. Бердинець М.Д. Фінансовий менеджмент у малому бізнесі: навч. посіб. К.: «Центр учбової літератури», 2016. 352 с. Бізнес Інформ. 2017. № 10. С. 37– 43.
2. Громова А.Є. Фінансовий потенціал, як основа формування прибутку підприємства / А.Є. Громова // Економіка та управління підприємствами. 2017. Вип. 5. С. 75–78.
3. Касьянова Н. В. Потенціал підприємства: формування та використання. 2-ге вид. перероб. та доп. [текст] : підручник / Н. В. Касьянова, Д. В. Солоха, В. В. Морєва, О. В. Белякова, О. Б. Балакай – К. : «Центр учбової літератури», 2013. – 248 с.

МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ ЛОЯЛЬНІСТЮ СПОЖИВАЧІВ

Чабан Ірина Вадимівна

ст.гр. МРмз-22-1

Хмельницький національний університет

Лояльність споживачів – це їх схвальне ставлення до продуктів, послуг, сервісу, торгової марки, логотипу, зовнішнього вигляду, персоналу, місця продажу тощо певної компанії. Схвальне ставлення або тенденція обирати продукт чи послугу компанії виявляється в діях покупців.

Лояльний споживач має відповідати таким вимогам:

- регулярно здійснює повторні покупки;
- купує широкий спектр продукції компанії;
- привертає увагу інших покупців;
- не реагує на пропозиції конкурентів.

Лояльність визначається поєднанням поведінкових характеристик та характеристик, що сприймаються. Отже, поведінкова лояльність визначається поведінкою покупця під час придбання. До складових поведінкової лояльності відносять: перехресний продаж, збільшення покупок, повторні покупки, підтримання споживачем досягнутого рівня взаємодії з компанією. До основних компонентів лояльності, що сприймається, відносять задоволеність споживача та поінформованість.

Програма лояльності – це чітко сплановані заходи із залученням необхідного набору маркетингових інструментів, які розробляються залежно від цілей та завдань підприємства.

Маркетингові складові формування програми лояльності: товар – асортимент, сервіс інновації; стимулювання збуту – знижки, купони, сертифікати, лотереї, бонусні програми; збут – розгалуженість мережі, близькість до клієнтів; комунікації – реклама, що підтримує програму лояльності, інновації.

Характерними рисами управління лояльністю є, орієнтація на постійних споживачів; управлінський процес (відносини зі споживачами повинні систематично аналізуватися, плануватися, контролюватися); орієнтація на вибудовування довгострокових відносин; прогнозування очікуваної цінності споживача.

Розробка стратегії управління лояльністю передбачає такі етапи:

- визначення об'єкта формування лояльності;
- конкретизація цілей;
- сегментація споживачів або уточнення цільових груп;
- визначення способу формування лояльності.

Програми лояльності споживачів розрізняються залежно від типу ринку (промислові, споживчі), кількості клієнтів (споживачів) підприємства, масштабів його бізнесу, використовуваних стратегій. На Заході програми лояльності

найчастіше використовуються у сфері послуг – фінансовому секторі, готельному і ресторанному бізнесі, продажу автомобілів, автоперевезеннях тощо.

Вихідний етап процесу – визначення цільової аудиторії, тобто пошук прибуткових і постійних споживачів, виявлення їх потреб і запитів, смаків і переваг, того, що може і повинно запропонувати підприємство для підвищення міри їх лояльності.

При визначенні цільової аудиторії можуть бути використані такі показники:

– вплив втрати чи збереження споживачів на ріст підприємства, показники його прибутковості;

– цінність споживача протягом всього його життя (пожиттєва цінність споживача: обсяги доходів, отримуваних підприємством від конкретного споживача протягом усього часу контактування з ним);

– розподіл прибутку серед наявних споживачів.

Процес розробки маркетингової програми лояльності:

1. Визначення цільової аудиторії
2. Встановлення цілей, розробка стратегій
3. Підбір інструментів реалізації програми
4. Розрахунок бюджету
5. Призначення відповідальних осіб
6. Розробка календарних графіків виконання робіт
7. Контроль і корекція виконання програми

На наступному етапі визначається те, завдяки чому можна підвищити міру лояльності споживачів, які віднесені до цільової аудиторії. Для цього насамперед визначаються цілі програм лояльності. В числі останніх можна назвати такі:

– збільшення обсягів продажу продукції підприємства;

– збільшення обсягів прибутку, що надходить від кожного споживача (клієнта).

Основними стратегіями підвищення міри лояльності споживачів є:

– пропозиція більш високої споживчої вартості порівняно з конкурентами за рахунок детального вивчення явних і прихованих запитів споживачів, удосконалення товарів/послуг їх якості, характеристик, доступності тощо, зменшення їх собівартості і цін;

– розробка програм збільшення задоволеності споживачів (внутрішнього стану, що є результатом зіставлення очікуваної та фактичної ефективності товару/послуги);

– підвищення якості супровідних послуг.

Третій етап – підбір інструментів реалізації програми лояльності.

Такими інструментами можуть бути:

– особисте спілкування із споживачами (виставки, ярмарки, презентації);

– неособисте спілкування (інформація в журналах, брошурах, газетах, подарунки);

– створення співтовариств (клуби, спілки споживачів);

– бонуси (бали, які визначають розмір винагороди, можливість отримання товару чи суми грошей, які можуть бути повернуті споживачам);

- знижки, призи;
- спеціальні акції (подарунки на свята, конкурси);
- телемаркетинг.

Слід розуміти, що програми лояльності споживачів – це не просто матеріальні винагороди та стимули, не тільки подарунки та спільні заходи, це передусім, щоденні прояви і підтвердження довірливих та дружніх стосунків.

Після цього розраховується бюджет програми лояльності, ризначаються особи, відповідальні за виконання намічених заходів, розробляється календарний графік виконання робіт. Реалізація програми лояльності повинна передусім передбачати ідентифікацію споживачів, попереднє тестування програми та її інформаційної системи. Після чого здійснюється контроль і корекція виконання програми.

Типи і види лояльності споживачів

Абсолютна лояльність – ситуація, за якої високому рівню поведінкової лояльності споживача відповідає високий рівень лояльності, що сприймається, є найбільш бажаною для компанії. Споживачів з абсолютною лояльністю найлегше утримати. При цьому для утримання споживачів достатньо підтримання наявних стандартів якості продукту чи послуги, а також обслуговування.

Прихована лояльність означає, що низькому рівню поведінкової лояльності споживача відповідає високий рівень лояльності, що сприймається. Тобто споживач виділяє певну компанію серед конкурентів, але купує її продукти чи послуги не так часто або не в такій кількості, як абсолютно задоволені покупці. Причинами цього передусім є зовнішні фактори, наприклад недостатній рівень доходу споживача. У цій ситуації компанії необхідно розвивати поведінкову лояльність. Для цього можна використовувати, наприклад, цінові фактори.

Хибна лояльність спостерігається в тому разі, коли високому рівню поведінкової лояльності споживача відповідає низький рівень лояльності, що сприймається. Ця ситуація є загрозовою, оскільки споживач не прив'язаний до компанії. Його покупки в цій організації є результатом звичок, обмеженої пропозиції, тому щойно споживач знайде організацію, яка задовольнить його більшою мірою, він відмовиться від обслуговування. Для утримання споживачів з таким типом лояльності необхідно обов'язково посилювати лояльність, що сприймається.

Відсутність лояльності надає мінімальні можливості для утримання споживачів. Організації слід відмовитися від утримання цієї частини споживачів, або вживати спеціальних заходів для підвищення, передусім, лояльності, що сприймається.

Література

1. Ананьев О. М. Економічне обґрунтування місця знаходження торговельного підприємства і оцінка зони обслуговування для його розміщення. Науковий вісник УкрДЛТУ. Збірник науково-технічних праць. Львів, 2005, Вип. 15.5. 416 с.

2. Миронова Л. Г. Модель формування гармонійно структурованої лояльності персоналу. Економіка та підприємництво, 2011, № 3. С.92-99.

3. Рибачук Н.В., Журю Т.О. Формування лояльності споживачів як одного з основних чинників функціонування аптечної установи. Ефективна економіка, 2014, № 7.

ПРО РОЛЬ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ У ФОРМУВАННІ УРАНОВИХ РОДОВИЩ ПРОВІНЦІЇ ПЛАТО КОЛОРАДО

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

кандидат геологічних наук, старший науковий співробітник,
інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Україна

Стрілець Олександр Петрович

головний науковий співробітник,
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Мандрікевич Василь Миколайович

Старший викладач, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Коваль Світлана Олександрівна

студентка, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Територія уранової провінції Плато Колорадо у структурах ларамійських Склеястих гір на західній околиці Північно-Американської стародавньої платформи має гетерогенну блокову структуру. Вона є мозаїкою басейнів (грабенів), хребтів (горстів) і ареалів монзонітових лаколітів. У ній хаотично розкидані по-різному орієнтовані урановорудні мінеральні пояси, присвячені різним горизонтам розрізу від пермі до верхів юри. Заповнення міжгірського осадового басейну Плато Колорадо площею близько 400 тис. км² відбувалося у результаті тривалого просідання покрівлі стародавнього купола основи з накопиченням переважно червонокольорово-строкатої теригенної товщі Р–К₁ потужністю до 1,5-2,5 км. У ранньоларамійську епоху почалося здійснення гірського обрамлення осадового басейну яке стимулювало доцентровий рух кисневмісних підземних вод по проникних горизонтах до внутрішньої області розвантаження поблизу оз. Бленден у горах Абахо. Головними дренажними системами були успадковані напрямки компенсаційної чотирипроменевої подільності покрівлі купола основи.

Завдяки розмаїттю різноманітних потенційних джерел урану в структурах обрамлення артезіанського басейну (від чорних сланців серії Айдахо-Спрінгс до уранових родовищ у лужних метасоматитах типу Фронт-Рейндж) підземні води були швидше за все високоураноносними. Інфільтрація кисневих вод по

проникним горизонтам первинно-окислених червонокольорових пісковиків (T_3 формація Чинл, J_3 формація Моррісон та ін.) в принципі не могла призвести до формування редокс-фронтів та гідрогенних уранових концентрацій. Однак, на думку деяких дослідників, це сталося внаслідок захоплення підземними водами газоподібних та газово-рідких відновників з руйнівних скупчень вуглефікованих рослин у руслових яружних урізах базальних частин піщаних формацій. Ці флюїди, ймовірно, рухалися на чолі потоків кисневих підземних вод, створюючи на їхньому шляху відновлювальні геохімічні бар'єри.

У світлі перманентної дискусії про джерела бітумів у первинних (доскидних) рудних покладах унікального поясу Грантс як один з основних пропонується варіант цвинтаря динозаврів. Про ймовірність такого джерела свідчать величезні скупчення окремих фосилізованих скелетів цих гігантських травоядних рептилій і фрагментів деревини в бентонітових попелових глинах формації Браші-Бейсін потужністю до 200 м, яка перебиває рудоносні пісковики свити Солт-Уош (формація Моррісон). Масова загибель цих гігантських тварин, похованих у товщі вулканічного попелу, найімовірніше, була пов'язана з катастрофічним експлозивним (пелейським) виверженням численних вулканів, які найактивніше діяли наприкінці юри у південному гірському обрамленні Плато Колорадо. Цей локально-апокаліптичний сценарій (à la Pompeji) не відкидає участі у формуванні поясу Грантс також і вуглеводневих ресурсів пермської формації Катлер. Первинний зв'язок урану з вуглецевою речовиною тваринного та рослинного походження був порушений в епоху гідротермальної регенерації урано-бітумних руд та утворення стовбоподібних покладів постскидних ванадій-уранових руд.

У цьому випадку ванадій служить свідченням колишнього існування ураноносних бітумів у рудоносних пісковиків. Присутність слідів ванадію у складі уранових руд інших мінеральних поясів підтверджує значну роль органічної речовини (вуглеводнів, бітумів-асфальтитів) у формуванні родовищ піщаникового типу серед червоноцвітів провінції Плато Колорадо загалом.

Список літератури

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). О распределении токсичных и потенциально-токсичных элементов в угле пласта сбн шахты «Терновская» Павлоград-

Петропавловського геолого-промислового району. *Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників»*. ДВНЗ «НГУ». Дніпро. 49-55.

5. 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-промислового района. *Збірник наукових праць НГУ*. (41), 201-208.

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

7. 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.

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

9. Ишков В.В., Козий Е.С., Труфанова М.О. Особенности онтогенезу урוליгов жителей Днепропетровской области. *Мінерал. журн.* 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.

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

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

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

13. 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.

14. 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.

15. Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Результати досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті k₅ поля ВП «шахта «Капітальна» / *Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геонозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI)*. 2021. – С. 178 - 181.

16. Ішков В.В., Козій Є.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія. 2019. № 46. – С. 96 - 104.
17. Ішков В.В., Козій Є.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k₅ шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.
18. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geoecology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.
19. 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.
20. 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.
21. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
22. Nesterovskyi V., Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Toxic and potentially toxic elements in the coal of the seam c_{8H} of the "Blagodatna" mine of Pavlohrad-Petropavlivka geological and industrial area. Visnyk Of Taras Shevchenko National University Of Kyiv: Geology, 88(1), 17-24.
23. 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.
24. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Research of clusterization methods of oil deposits in the Dnipro-Donetsk depression with the purpose of creating their classification by metal content (on the vanadium example). Scientific Papers of Donntu Series: “The Mining and Geology”. pp. 83-93.
25. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S. (2021). Influence of main geological and technical indicators of Kachalivskiy, Kulychykhinskyi, Matlakhovskiy, Malosorochynskiy and Sofiiivskiy deposits on vanadium content in the oil. International Scientific&Technical Conference «Ukrainian Mining Forum». pp. 177-185.
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, pp. 17-30.
27. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c_{7H} of Pavlohradska mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: “The Mining and Geology”. № 1(23)-2(24), pp. 26-33.
28. Ishkov V.V., Koziy E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c_{10B} of the Dneprovskaya mine of

- Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbass. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 133, pp. 213-227.
29. 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.
30. 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.
31. 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.
32. 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.
33. Ішков В.В., Козій Є.С., Киричок В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші відомості про розподіл свинцю у вугільному пласті k₅ поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 76 - 86.
34. Ішков В.В., Козій Є.С., Капшученко Є.О., Стрельник Ю.В. (2021). Попередні дані про особливості розповсюдження нікелю у вугільному пласті k₅ поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 21 - 31.
35. Ішков В.В., Козій Є.С., Завгородня В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші дані про розподіл кобальту у вугільному пласті k₅ поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 55 - 64.
36. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Научный вестник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.
37. 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.
38. Єрофеев А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу геологотехнологічних показників деяких родовищ на вміст ванадію у нафті. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Перспективи розвитку гірничої справи та раціонального використання природних ресурсів». С. 43 - 46.
39. Єрофеев А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу основних геолого-технологічних показників нафтових родовищ України на вміст ванадію. Матеріали II Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми гірничої геології та геоекології». С. 115 - 120
40. 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.
41. 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.
42. Ишков В.В., Козій Є.С. О распределении As, Hg, Be, F и Mn в угле пласта с₄ шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь, наука та інновації». Дніпро: ДВНЗ «Національний гірничий університет», 2016. С. 12 - 13.
43. 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.
44. 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.
45. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Pashchenko P.S., Lozovyi A.L. (2022). Results of correlation and regression analysis of germanium concentrations with thickness and ash content of coal seam c8B of Dniprovskia mine field (Ukraine). Proceedings of the XXIX International Scientific and Practical Conference «Trends in science and practice of today», July 26 – 29, 2022, Stockholm, Sweden, pp. 95-104.
46. Ишков В. В. Основные результаты первых геолого-геофизических исследований участков днепровских порогов / В. В. Ишков, А. Л. Лозовой, Д. В. Рудаков // Науковий вісник Національного гірничого університету. – Д., 2009. – № 3. – С. 49 – 54.
47. Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості морфології органо-мінеральних утворень нирок населення міста Кам'янске. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 33 – 35.
48. Ишков 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.
49. Єрофеев А.М., Ишков 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.
50. Альохін В.І., Сахно С.В., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Про першу знахідку дикіту у пісковиках з природного відслонення верхнього карбону Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Міжнародна

- науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 5 – 11.
51. Сахно С.В., Ішков В.В., Сахно А.І. Мінерал дікіт в осадових вуглевміщуючих породах Донбасу. Наукові праці ДонНТУ. Серія Гірничо-геологічна, 2019, № 1(21) - 2(22), С. 7 – 13.
52. 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.
53. 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.
54. 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.
55. 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.
56. 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.
57. Ишков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.
58. Ишков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.
59. Ишков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.
60. Ишков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*, (35 (2)), 261-271.
61. Нагорный Ю.Н., Сафронов И.Л., Ишков В.В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.
62. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Горно-геологические условия отработки расщепляющихся и сближенных угольных пластов (на примере

- львовсковолинського басейна) // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 157-158.
63. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакопления в карбоне юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.
64. Сафронов И. Л., Ишков В. В. Прогноз устойчивости угленосных пород Донецкого бассейна по комплексу геолого-геофизических методов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 161-162.
65. Classification of deposits of the Dnipro-Donetsk oil and gas region by the content of metals in oils / Valerii V. Ishkov, Artem M. Yerofieiev, Oleksii Y. Hryhoriev, Mykola A. Kozar, Stanislav Y. Bartashevsky // *Geology, Geography and Geoecology*, 2022. – №31(3) – Дніпро : ДНУ, 2022. – Рр. 467-483.
66. Ишков, В. В., Козій, Є. С., Чернобук, О. І., Коваль, С. О., & Кравець, Я. М. (2022). ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ГЕРМАНІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С1 ПОЛЯ ШАХТИ «САМАРСЬКА», УКРАЇНА. EDITORIAL BOARD, 133.
67. Ишков В. В. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с8н шахти «Дніпровська» / Ишков В. В., Козій Є. С. // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття (MinGeoIntegration ХХІ): збірник праць Всеукраїнської конференції, 28-30 вересня 2022 року. – Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2022. – с. 129-134.
68. Creation of natural typing of sections of different thickness of the C8H coal seam of the «Dniprovaska» mine (Ukraine) according to the germanium content / Ishkov Valerii Valeriiovych, Kozii Yevhen Serhiiovych, Kozar Mykola Antonovych, Chernobuk Oleksandr Ivanovych, Pashchenko Pavlo Serhiiovych, Dreshpak Oleksandr Stanislavovych, Diachkov Pavlo Anatoliiovych, Vladyk Danyil Volodymyrovych // *International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects : proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (September 19-20, 2022)*. – Brighton : the SPC «InterConf», 2022. – Рр. 137-156.
69. Ишков В. В. Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області / Ишков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // *Implementation of modern scientific opinions in practice : with the Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference, March 20 – 21, Bilbao, Spain*. – Bilbao, 2023. – Р. 86-93.
70. Розподіл германію у вугільному пласті с 4 2 поля шахти «Самарська», Україна / Ишков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Пашченко Павло Сергійович // *Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice: proceedings of the 6th International scientific and practical conference (November 01 – 04, 2022) Edmonton, Canada*. – Edmonton : International Science Group, 2022. – Рр. 179-189.
71. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Lozovyi A.L. (2022). Results of dispersion and spatial analysis of the germanium distribution in coal seam с8в of

Zahidno-Donbaska mine field (Ukraine). Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference. «Science and practice, actual problems, innovations», July 19 – 22, 2022, Milan, Italy, pp. 66-73.

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

73. Особливості просторового розподілу германію у вугільному пласті с₄ поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Innovative areas of solving problems of science and practice : proceedings of the 7th International scientific and practical conference (November 08 – 11, 2022) Oslo, Norway. – Oslo : International Science Group, 2022. – Pp. 160-169.

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

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

76. Ішков В. В. Зв'язок германію із зольністю у вугільному пласті с_{10в} шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 25-33.

77. Ишков, В. В., & Нагорный, В. Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Научный вестник Национальной горничої академії України*, (2), 84-88.

78. Ишков, В. В., & Лозовой, А. Л. (2001). О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград-Петропавловского района. *Научный вестник Национальной горничої академії України*, (2), 57-61

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

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

81. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2022). Аналіз методів кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта для створення їх природної типізації за вмістом германію (на прикладі пласта с_б шахти «Дніпровська». Матеріали ХХ Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 94-99.
82. Ішков В.В., Козій Є.С., Попкова І.О. (2022). Зв'язок вмісту заліза загального з основними технологічними показниками переробки руд одного із родовищ прат «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат». Матеріали ХХ Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 140-145.
83. 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.
84. 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.
85. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Хоменко В.Л. (2022). Результати кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта с_{10^в} шахти «Дніпровська» за вмістом германію. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». 1(27)-2(28). С. 107-115.
86. 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.
87. 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.
88. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The V International Scientific and Practical Conference «Concepts and use of technologies in practice», November 28 – 30, London, Great Britain. Pp. 77-83.
89. Ішков В.В., Козій Є.С. (2022). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с_{8н} шахти «Дніпровська». Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття» (MinGeoIntegration ХХІ), 28-30 вересня 2022 року. С. 129-134.
90. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с_{7^н} 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.

91. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с₇^н поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.

92. 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 с₇^н поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference “Implementation of modern technologies in science” (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, p.143-152.

93. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с₈^н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

94. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с₈^н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Лобода Анастасія Юріївна, Нечепорук Кристина Сергіївна // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw : International Science Group, 2023. – Pp. 119 - 129.

95. 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 с₈^н 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.

96. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с₈^н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Лобода Анастасія Юріївна, Нечепорук Кристина Сергіївна // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. 2023. – Pp. 119 - 129.

97. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с₈^н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

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

99. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с_{8н} шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоecологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.
100. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с_{8^В} 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.
101. 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.
102. Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с_{10В} шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Могиленець Валерія Сергіївна // Basics of learning the latest theories and methods : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, (March 07 – 10, 2023) Boston, USA. – Boston, 2023. – Pp. 107 - 117.
103. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Analysis of the problems of science and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 65-71.
104. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С_{10В} шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Гірнична геологія та геоecологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.
105. Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с_{8В} шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Problems of the development of science and the view of society : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria. – Graz, 2023. – Pp. 93-104.
106. Ішков В. В. Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Innovative ways of learning development : with the Abstracts of the X International Scientific and Practical Conference, March 13 – 15, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023 – Pp. 56-63.
107. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С_{8В} шахти «Дніпровська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Дрешпак

- O. C. // 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.
108. 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.
109. Ішков В. В. Про зв'язок між загальним вмістом металів і парафінів у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Goal and the role of world science in life : with the Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference, March 27 – 29, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – С. 52 - 61.
110. Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с₈ шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Пащенко П. С. // The main directions of the development of scientific research : with the Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (April 18 – 21, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 117 -128.
111. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2023). Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с₈^В шахти «Дніпровська». Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference “Development, education, culture: integration trends in the modern world” (April 11 – 14, 2023) Oslo, Norway, Pp. 104-115.
112. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с₈ 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.
113. Ішков, В.В., Козій, Є.С., Чернобук, О.І. Аналіз впливу потужності вугільного пласта с₈ шахти Дніпровська на вміст германію. Збірник наукових праць НГУ. 2022. № 70. С. 76-90.
114. 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>
115. Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с₈ 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>
116. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с₇ 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>

117. 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>

118. 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>

119. 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>

120. 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>

121. 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>

122. 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>

121. 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>

122. 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>
123. 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>
124. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті сbn шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Theoretical and applied aspects of the development of science : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference, (May 09 – 12, 2023) Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 141 - 153. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163497>
125. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с₈^н шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159. URL: <https://doi.org/10.33271/crpnmu/71.145>
126. 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. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163407>
127. 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.
128. Пашенко П. С. Деякі геолого-тектонічні особливості будови Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Пашенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович // Current scientific opinions on the development of current education : with the Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference, June 19 – 21, Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 67-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163722>
129. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій

- Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163604>
130. 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>
131. 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>
132. Залежність між германієм та хромом у вугільному пласті с₅ шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern scientific trends and youth development : with the Proceedings of the 28th International Scientific and Practical Conference, (July 25 – 28, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 100-114. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>
133. 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>
134. 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>
135. 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>
136. 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>

137. 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>

138. 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>

139. 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>

140. 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>

141. 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>

142. 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>

143. 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>
144. Ішков В. В. Деякі основні особливості складу та будови залізістих кварцитів Горішнє-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>
145. 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>
146. 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>
147. 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>
148. 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>
149. 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>

150. 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>
151. 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>
152. 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>
153. 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>
154. 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>
155. 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>
156. 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>

157. 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>

158. 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>

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

160. 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>

161. 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>

162. 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>

163. 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>
164. 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>
165. 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>
166. 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>
167. 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>
168. Ішков В. В. Водонесний горизонт пліоценових відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 46-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165008>
169. 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>
170. 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>

171. 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>

172. 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>

173. 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>

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

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

176. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // The world of modern technologies and inventions : with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, (October 10-

13, 2023) Vienna, Austria. – Vienna, 2023. – Pp. 83-104. – Режим доступу :
<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>

177. 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>

178. 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>

ПРО СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ГЕРМАНІЮ ТА СВИНЦЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С₈^H ШАХТИ «БЛАГОДАТНА»

Чернобук Олександр Іванович

заступник директора, департамент стратегічного планування виробництва,
Грузинський марганець, Грузія

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

Козар Микола Антонович

кандидат геологічних наук, старший науковий співробітник,
інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененко, Україна

Дрешпак Олександр Станіславович

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

Чечель Павло Олегович

старший лаборант, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», 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 - 178]. У той же час, дослідження зв'язку між Ge та Pb у вугільному пласті с₈^H поля шахти «Благодатна» раніше не виконувалися.

Мета роботи: полягає у дослідженні особливостей зв'язку концентрацій Ge та Pb у вугільному пласті с₈^H поля шахти «Благодатна».

Методика досліджень. Фактологічною основою роботи були результати 57 аналізів Ge і Pb 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 елементів розподілу Гауса. С цією метою були розраховані критерії Ліллієфорса, Шапіро-Уїлка, Колмогорова – Смірнова

та згоди χ^2 -квадрат Пірсона. У всіх випадках результати розрахунків підтвердили невідповідність досліджуваних вибірок нормальному або логнормальному закону розподілу. Таким чином, для більш реалістичної оцінки центральної тенденції вмісту Ge та Pb замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено високий та прямий зв'язок між концентраціями Ge та Pb, при цьому коефіцієнт кореляції дорівнює 0,89. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$\text{Ge} = 0,105 + 0,9109 \cdot \text{Pb}.$$

Висновки. Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок розглянутих характеристик нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та Pb; 3) встановлено високий та прямий зв'язок між концентраціями Ge та Pb; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє прогнозувати концентрації Ge у вугільному пласті c_8^H поля шахти «Благодатна» за значеннями вмісту Pb.

Список літератури

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). О распределении токсичных и потенциально-токсичных элементов в угле пласта с₈н шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників»*. ДВНЗ «НГУ». Дніпро. 49-55.
5. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с₈н шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (41), 201-208.
6. 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.
7. 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.

8. Ішков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. *Науковий вісник НГУ*, (10), 48-53.
9. Ішков В.В., Козій Є.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. *Мінерал. журн.* 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.
10. Ішков 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.
11. Ішков 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.
12. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с₇^н поля шахти «Павлоградська» / *Наукові праці Донецького національного технічного університету*, Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.
13. Ішков В.В., Козій Є.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.
14. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / *Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України*. 2021. – С.55 - 58.
15. Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Результати досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті k₅ поля ВП «шахта «Капітальна» / *Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI)*. 2021. – С. 178 - 181.
16. Ішков В.В., Козій Є.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / *Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія*. 2019. № 46. – С. 96 - 104.
17. Ішков В.В., Козій Є.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k₅ шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / *Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки*. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.
18. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / *Journ. Geol. Geograph. Geoecology*. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.
19. 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.

20. 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.
21. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
22. Nesterovskyi V., Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Toxic and potentially toxic elements in the coal of the seam c_{8H} of the "Blagodatna" mine of Pavlohrad-Petropavlivka geological and industrial area. *Visnyk Of Taras Shevchenko National University Of Kyiv: Geology*, 88(1), 17-24.
23. 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.
24. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Research of clusterization methods of oil deposits in the Dnipro-Donetsk depression with the purpose of creating their classification by metal content (on the vanadium example). *Scientific Papers of Donntu Series: "The Mining and Geology"*. pp. 83-93.
25. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S. (2021). Influence of main geological and technical indicators of Kachalivskiy, Kulychykhinskyi, Matlakhovskyi, Malosorochynskyi and Sofiiivskyi deposits on vanadium content in the oil. *International Scientific&Technical Conference «Ukrainian Mining Forum»*. pp. 177-185.
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, pp. 17-30.
27. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c_{7H} of Pavlohradska mine field. *Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology"*. № 1(23)-2(24), pp. 26-33.
28. Ishkov V.V., Kozii E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c_{10B} of the Dneprovskaya mine of Pavlogradska-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbass. *Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics"*. № 133, pp. 213-227.
29. 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.
30. 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.
31. 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.
32. 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.

33. Ішков В.В., Козій Є.С., Киричок В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші відомості про розподіл свинцю у вугільному пласті k_5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 76 - 86.
34. Ішков В.В., Козій Є.С., Капшученко Є.О., Стрельник Ю.В. (2021). Попередні дані про особливості розповсюдження нікелю у вугільному пласті k_5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 21 - 31.
35. Ішков В.В., Козій Є.С., Завгородня В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші дані про розподіл кобальту у вугільному пласті k_5 поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 55 - 64.
36. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Научный вестник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.
37. 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.
38. Єрофеев А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу геологотехнологічних показників деяких родовищ на вміст ванадію у нафті. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Перспективи розвитку гірничої справи та раціонального використання природних ресурсів». С. 43 - 46.
39. Єрофеев А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу основних геолого-технологічних показників нафтових родовищ України на вміст ванадію. Матеріали II Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми гірничої геології та геоекології». С. 115 - 120
40. 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.
41. 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.
42. Ішков В.В., Козій Є.С. О распределении As, Hg, Be, F и Mn в угле пласта c_4 шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь, наука та інновації». Дніпро: ДВНЗ «Національний гірничий університет», 2016. С. 12 - 13.
43. 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.

44. 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.
45. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Pashchenko P.S., Lozovyi A.L. (2022). Results of correlation and regression analysis of germanium concentrations with thickness and ash content of coal seam c8B of Dniprovskia mine field (Ukraine). Proceedings of the XXIX International Scientific and Practical Conference «Trends in science and practice of today», July 26 – 29, 2022, Stockholm, Sweden, pp. 95-104.
46. Ишков В. В. Основные результаты первых геолого-геофизических исследований участков днепровских порогов / В. В. Ишков, А. Л. Лозовой, Д. В. Рудаков // Науковий вісник Національного гірничого університету. – Д., 2009. – № 3. – С. 49 – 54.
47. Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості морфології органо-мінеральних утворень нирок населення міста Кам'янске. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 33 – 35.
48. Ишков 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.
49. Єрофєєв А.М., Ишков 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.
50. Альохін В.І., Сахно С.В., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Про першу знахідку дикіту у пісковиках з природного відслонення верхнього карбону Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 5 – 11.
51. Сахно С.В., Ишков В.В., Сахно А.І. Мінерал дікіт в осадових вуглевміщуючих породах Донбасу. Наукові праці ДонНТУ. Серія Гірничо-геологічна, 2019, № 1(21) - 2(22), С. 7 – 13.
52. Широков О.З., Сафронов І.Л. Ишков 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.
53. Ишков В.В., Козій Є.С., Найдєн К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті с_{8в} поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.
54. Ишков 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.
55. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уrolитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.
56. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уrolитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.
57. Ишков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.
58. Ишков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.
59. Ишков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.
60. Ишков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*, (35 (2)), 261-271.
61. Нагорный Ю.Н., Сафронов И.Л., Ишков В.В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.
62. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Горно-геологические условия отработки расщепляющихся и сближенных угольных пластов (на примере львовсковолинского бассейна) // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 157-158.
63. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакпления в карбоне юго-восточной части Днепрово-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.
64. Сафронов И. Л., Ишков В. В. Прогноз устойчивости угленосных пород Донецкого бассейна по комплексу геолого-геофизических методов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 161-162.
65. Classification of deposits of the Dnipro-Donetsk oil and gas region by the content of metals in oils / Valerii V. Ishkov, Artem M. Yerofieiev, Oleksii Y. Hryhoriev, Mykola A. Kozar, Stanislav Y. Bartashevsky // *Geology, Geography and Geoecology*, 2022. – №31(3) – Дніпро : ДНУ, 2022. – Pp. 467-483.

66. Ішков, В. В., Козій, Є. С., Чернобук, О. І., Коваль, С. О., & Кравець, Я. М. (2022). ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ГЕРМАНІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С1 ПОЛЯ ШАХТИ «САМАРСЬКА», УКРАЇНА. EDITORIAL BOARD, 133.
67. Ішков В. В. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с8н шахти «Дніпровська» / Ішков В. В., Козій Є. С. // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття (MinGeoIntegration XXI): збірник праць Всеукраїнської конференції, 28-30 вересня 2022 року. – Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2022. – с. 129-134.
68. Creation of natural typing of sections of different thickness of the C8H coal seam of the «Dniprovsk» mine (Ukraine) according to the germanium content / Ishkov Valerii Valeriiovych, Kozii Yevhen Serhiiovych, Kozar Mykola Antonovych, Chernobuk Oleksandr Ivanovych, Pashchenko Pavlo Serhiiovych, Dreshpak Oleksandr Stanislavovych, Diachkov Pavlo Anatoliiovych, Vladyk Danyil Volodymyrovych // International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects : proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (September 19-20, 2022). – Brighton : the SPC «InterConf», 2022. – Pp. 137-156.
- 69 Ішков В. В. Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносною області / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // Implementation of modern scientific opinions in practice : with the Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference, March 20 – 21, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – P. 86-93.
70. Розподіл германію у вугільному пласті с 4 2 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Пашенко Павло Сергійович // Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice: proceedings of the 6th International scientific and practical conference (November 01 – 04, 2022) Edmonton, Canada. – Edmonton : International Science Group, 2022. – Pp. 179-189.
71. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Lozoyi A.L. (2022). Results of dispersion and spatial analysis of the germanium distribution in coal seam с8в of Zahidno-Donbaska mine field (Ukraine). Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference. «Science and practice, actual problems, innovations», July 19 – 22, 2022, Milan, Italy, pp. 66-73.
72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Kozar M.A., Dreshpak O.S, Chechel P.O. (2022). Condition and prospects of the Ingichke deposit (Republic of Uzbekistan). The XXVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», July 12 – 15, 2022, Prague, Czech Republic, pp. 96-104.
73. Особливості просторового розподілу германію у вугільному пласті с 4 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Innovative areas of solving problems of science and practice : proceedings of the 7th International scientific and practical conference (November 08 – 11, 2022) Oslo, Norway. – Oslo : International Science Group, 2022. – Pp. 160-169.

74. Ішков В. В. Вплив вмісту заліза на основні технологічні показники переробки руд одного із родовищ ПРАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Попкова Ірина Олександрівна // *Theories, methods and practices of the latest technologies : proceedings of the III International Scientific and Practical (November 07 – 09), Tokyo, Japan. – Tokyo, 2022. – Pp. 97-104.*
75. Альохін В. І. Деформаційні мезоструктури ділянки «Чорна вода» Закарпаття / В. І. Альохін, А. Д. Боярська, В. В. Ішков // *Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 5-13.*
76. Ішков В. В. Зв'язок германію із зольністю у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // *Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 25-33.*
77. Ишков, В. В., & Нагорный, В. Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Научный вестник Национальной горничої академії України, (2), 84-88.*
78. Ишков, В. В., & Лозовой, А. Л. (2001). О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград-Петропавловского района. *Научный вестник Национальной горничої академії України, (2), 57-61*
79. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Пащенко П.С., Коваль С.О., Кравець Я.М. (2022). Зв'язок вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с₆ поля шахти «Ювілейна». *Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ».* м. Дніпро, С. 89-93.
80. Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Чернобук О.І., Сафонов О.Д. (2022). Германій у вугільному пласті с₄¹ поля шахти «Самарська». *Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ».* м. Дніпро, С. 145-149.
81. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2022). Аналіз методів кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта для створення їх природної типізації за вмістом германію (на прикладі пласта с₆ шахти «Дніпровська»). *Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ».* м. Дніпро, С. 94-99.
82. Ішков В.В., Козій Є.С., Попкова І.О. (2022). Зв'язок вмісту заліза загального з основними технологічними показниками переробки руд одного із родовищ прат «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат». *Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ».* м. Дніпро, С. 140-145.
83. 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.*

84. 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.
85. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Хоменко В.Л. (2022). Результати кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта с₁₀^В шахти «Дніпровська» за вмістом германію. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». 1(27)-2(28). С. 107-115.
86. 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.
87. 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.
88. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The V International Scientific and Practical Conference «Concepts and use of technologies in practice», November 28 – 30, London, Great Britain. Pp. 77-83.
89. Ішков В.В., Козій Є.С. (2022). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с_{8н} шахти «Дніпровська». Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття» (MinGeoIntegration ХХІ), 28-30 вересня 2022 року. С. 129-134.
90. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с_{7^н} 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.
91. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с_{7^н} поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.
92. 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 с_{7^н} поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference “Implementation of modern technologies in science” (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, p.143-152.
93. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с_{8н} шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнича геологія та геоєкологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

94. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с₈ⁿ шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Лобода Анастасія Юріївна, Нечепорук Кристина Сергіївна // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw : International Science Group, 2023. – Pp. 119 - 129.
95. 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 с₈ⁿ 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.
96. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с₈ⁿ шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Лобода Анастасія Юріївна, Нечепорук Кристина Сергіївна // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. 2023. – Pp. 119 - 129.
97. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с₈ⁿ шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоecологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.
98. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Barannyk Kostyantyn, Balalaeв Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.
99. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с₈ⁿ шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоecологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.
100. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с₈^b 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.
101. 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.

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

103. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А. // Analysis of the problems of science and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 65-71.

104. 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.

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

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

107. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8В шахти «Дніпровська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Дрешпак О. С. // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – . Lisbon, 2023. – Pp. 95 - 104.

108. 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.

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

110. Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с8в шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Пащенко П. С. // The main directions of the development of scientific research : with the

Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference, (April 18 – 21, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 117 -128.

111. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2023). Аналіз зв'язку між германієм та марганцем у вугільному пласті с₈^В шахти «Дніпровська». Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference “Development, education, culture: integration trends in the modern world” (April 11 – 14, 2023) Oslo, Norway, Pp. 104-115.

112. 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.

113. Ішков, В.В., Козій, Є.С., Чернобук, О.І. Аналіз впливу потужності вугільного пласта с₈Н шахти Дніпровська на вміст германію. Збірник наукових праць НГУ. 2022. № 70. С. 76-90.

114. 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>

115. 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>

116. 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>

117. 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>

118. Пашенко П. С. Про особливості гірничо-геологічної будови Львівсько-Волинського вугільного басейну / Пашенко 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>
119. 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>
120. 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>
121. 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>
122. 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>
121. 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>
122. 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>
123. 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>

124. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с_{бн} шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Theoretical and applied aspects of the development of science : with the Proceedings of the 18th International Scientific and Practical Conference, (May 09 – 12, 2023) Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 141 - 153. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163497>
125. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с_{8^н} шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159. URL: <https://doi.org/10.33271/crpnmu/71.145>
126. 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. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163407>
127. 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.
128. Пащенко П. С. Деякі геолого-тектонічні особливості будови Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович // Current scientific opinions on the development of current education : with the Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference, June 19 – 21, Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 67-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163722>
129. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с₄ шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163604>
130. 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>
131. 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>
132. Залежність між германієм та хромом у вугільному пласті с₅ шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern scientific trends and youth development : with the Proceedings of the 28th International Scientific and Practical Conference, (July 25 – 28, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 100-114. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>
133. 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>
134. 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>
135. 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>
136. 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>
137. 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>
138. 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>

139. 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>

140. 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>

141. 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>

142. 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>

143. 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>

144. 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>

145. 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>
146. 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>
147. 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>
148. 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>
149. 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>
150. 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>
151. 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>

152. 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>
153. Особливості гранітоїдів демурицького 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>
154. 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>
155. 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>
156. 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>
157. Ішков В. В. Деякі особливості первинної (ендегенної) тріщинуватості аргілітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 43-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164429>
158. 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>
159. Зв'язок міжвмістами германію та хрому у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 70-84. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164435>
160. 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>
161. 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>
162. 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>
163. 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>
164. Якісна характеристика гранітів та мігматитів Горішне-Плавнинської 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>

165. 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>
166. 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>
167. 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>
168. 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>
169. 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>
170. 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>
171. 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>

172. 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>
173. 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>
174. Ішков В. В. Загальні відомості про буровугільні горизонти Ново-Дмитрівського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 65-83. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165193>
175. Ішков В. В. Геоструктурна характеристика пласта Ш2 Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 47-64. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165191>
176. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // The world of modern technologies and inventions : with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, (October 10-13, 2023) Vienna, Austria. – Vienna, 2023. – Pp. 83-104. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>
177. 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>

178. 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>

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА ВИВЧЕННЯ ІСТОРІЇ УКРАЇНСЬКИХ ПОЛІТИЧНИХ ПАРТІЙ РЕВОЛЮЦІЙНОЇ ДОБИ 1917-1921 РР.

Любовець Олена Миколаївна

доктор історичних наук,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Одним із напрямів дослідження історії Української революції 1917-1921 рр. є вивчення діяльності українських політичних партій.

Під категорією «українські політичні партії» автор розуміє партії, які на ідейно-теоретичному та практичному рівнях поряд із вирішенням соціально-економічних питань намагалися розв'язати проблему національно-державного статусу України; представляли інтереси українців як основної етнічної групи; мали власні вищі керівні органи, що не підлягали жодному закордонному центру; за національною ознакою склад партії був переважно українським.

Процес вивчення історії українських політичних партій революційної доби 1917-1921 рр. спирається на достатньо репрезентативну джерельну базу, яка складається з масиву різноманітних за походженням, змістом, формою і функціональним значенням опублікованих та неопублікованих матеріалів і документів.

Слід зазначити, що єдиної системи класифікації джерел з історії політичних партій немає. Кожен дослідник політичних партій фактично пропонує власну класифікацію використаних ним джерел. Насамперед, щодо джерел з історії політичних партій можна застосувати універсальну класифікацію, виділивши такі основні чотири групи: 1) неопубліковані матеріали; 2) опубліковані документи; 3) періодичні видання; 4) спогади та мемуари. Цей тип класифікації достатньо широко використовується науковцями.

Водночас, окремі автори пропонують свої варіанти. Зокрема, С. Макарчук у монографії «Писемні джерела з історії України», виділив наступні групи партійних документів: 1) нормативні; 2) діловодні; 3) праці партійних лідерів та ідеологів; 4) партійну пресу [1, с. 248].

Інший варіант типології документів політичних партій і рухів наводять автори підручника «Історичне джерелознавство». Вони виокремлюють такі групи: 1) статuti партій та об'єднань; 2) програмні документи партій та об'єднань; 3) матеріали з'їздів, конференцій, пленумів, засідань центральних і місцевих органів партій і об'єднань; 4) листування партійних і громадських організацій, інші документи про їх практичну діяльність; 5) виступи на з'їздах, конференціях, у пресі лідерів партій та об'єднань, у яких роз'яснюються й коментуються документи цих організацій, а також їхня практична діяльність; 6) партійна преса [2, с. 395-397].

Інший дослідник із теорії джерелознавства І.С. Михальський вважає, що вищенаведені типології джерел є спрощеними [3, с. 39]. Він запропонував

власний варіант класифікації [3, с. 41], розділивши весь комплекс джерел з історії політичних партій на дві великі групи, які чітко розрізняються за змістом, спрямованістю, ідеологічною забарвленістю: 1) джерела партійного походження; 2) джерела іншого (непартійного) походження. В кожній з цих груп він виділив окремі тематичні блоки. Схематично це представлено у наступній таблиці:

Таблиця 1.

Джерела з історії політичних партій

<i>Джерела партійного походження</i>	<i>Джерела іншого (непартійного) походження</i>
<p>1. Партійно-організаційні документи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - програмні матеріали і статuti; - матеріали з'їздів, конференцій та нарад; - документи центральних органів; - документи місцевих партійних організацій. 	<p>1. Документи державного походження:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодавчі документи, що регламентують діяльність партій; - документи місцевих органів влади; - документи судово-слідчих установ
<p>2. Агітаційно-пропагандистські матеріали:</p> <ul style="list-style-type: none"> - партійна періодична преса (легальна і нелегальна); - публіцистика і твори партійних лідерів та діячів; - листівки, прокламації, відозви 	<p>2. Матеріали неукраїнських політичних партій і об'єднань.</p>
<p>3. Джерела особового походження:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мемуари, щоденники; - особисте листування 	<p>3. Преса (періодична і неперіодична).</p>
	<p>4. Джерела особового походження:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мемуари, щоденники; - особисте листування

Запропоновану І.С. Михальським класифікацію джерел із історії політичних партій можна вважати однією з найповніших, що дозволяє на її основі дати вичерпну характеристику наявних документів і джерел. Відповідно до двох запропонованих груп джерел охарактеризуємо джерельну базу українських політичних партій революційної доби 1917-1921 рр.

У групі джерел партійного походження ключове місце посідають матеріали програмного характеру – програми партій і документи, в яких представлена система основоположних цільових та ідеологічних настанов тої чи іншої партії. Аналіз цих документів дозволяє з'ясувати цілі партій як кінцеві, так і на певних етапах розвитку революції, їх ставлення до найбільш актуальних повсякденних проблем. Крім того, в програмних партійних документах теоретично

розробляється та модель національно-державного будівництва, якої прагнуть партії та окреслюються практичні завдання та методи щодо її втілення в життя. Масив джерел цієї групи представлений різноманітними опублікованими та неопублікованими матеріалами й документами. Неопубліковані матеріали і документи зберігаються у сховищах Центрального державного архіву вищих органів влади і управління України (ЦДАВО України) та Центрального державного архіву громадських об'єднань України (ЦДАГО України) та обласних архівах. Значно спрощує роботу щодо вивчення програм і статутів партій наявність цілої низки опублікованих як в роки революції, так і протягом останніх років збірників партійних документів [напр. 4-6 та ін.].

Багатий фактологічний матеріал дає ознайомлення з документами з'їздів, конференцій, засідань центральних і місцевих органів. Це наймасовіше джерело партійного походження, що дає уявлення про механізм вироблення партійної стратегії та тактики, практичну діяльність партій. Саме на з'їздах і конференціях зіткнулися різні підходи щодо розуміння поточного політичного моменту, розгорталися гострі дискусії навколо можливих шляхів вирішення нагальних політичних і економічних проблем, відбувалися розколи партій. Реакцію низових осередків на внутріпартійні проблеми можна прослідкувати на основі матеріалів засідань місцевих організацій. Протоколи та резолюції партійних форумів з метою популяризації їхніх рішень друкувалися на сторінках партійної преси, або видавалися зразу ж по їх закінченні окремими брошурами.

Важливі для вивчення та аналізу діяльності політичних партій має підгрупа агітаційно-пропагандистських матеріалів. Основою цієї підгрупи є партійна преса, яка зберігається у фондах бібліотеки ЦДАВО України та Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського.

Насамперед, це друковані органи керівних і місцевих органів політичних партій. Найвпливовішими й найпоширенішими серед них можна назвати наступні: «Боротьба» (орган Центрального Комітету УКП(б)), «Борьба» (орган Центрального Комітету і Київського губернського комітету Української партії лівих соціал-революціонерів (борьбистів)), «Голос» (орган Української Народної Партії), «Знамя» (орган Харківського губернського комітету Української партії лівих соціал-революціонерів (меншенства)), «Конфедералист» (орган українських соціалістів-революціонерів незалежних), «Революционная борьба» (орган Київського Комітету Української партії лівих соціалістів-революціонерів), «Робітнича газета» (орган ЦК УСДРП), «Самостійник» (орган Української партії соціалістів-самостійників), «Трудова Республіка» (орган Української партії соціалістів-революціонерів (центральної течії)), «Трудовая мысль» (орган Центрального організаційного комітету Української партії лівих соціалістів-революціонерів і фракції лівих с.-р. при ЦВК), «Червоний прапор» (орган Центрального Комітету Української комуністичної партії), «Червоний стяг» (орган Тимчасового Комітету УСДРП (незалежних-лівих)) та ін.

Перераховані газети містять широкий матеріал для аналізу та дослідження. Саме в пресі партії друкували всі свої основні документи і програмні статті, в яких викладалися головні засади партійної політики та тактики. Тут друкувалися

звіти партійних форумів – загальнопартійних, губернських, повітових з'їздів і конференцій, повідомлення про збори окремих місцевих організацій. На сторінках газет вівся активний обмін думками з усіх дискусійних питань, репрезентувалися різні погляди. На основі цих матеріалів можна простежити механізм вироблення партійних рішень, засоби їх реалізації, взаємостосунки між партіями та різними рівнями організаційних структур всередині партій, з'ясувати рівень впливу тої чи іншої партії на різні верстви населення, регіональне розгалуження, соціальний склад та чисельність партій.

Важливим джерелом є листівки, відозви, прокламації українських партій, які друкувалися як заклики до населення і обґрунтовували позицію тої чи іншої партії, агітували підтримати саме її курс. Ці види джерел розширюють уявлення, насамперед, про тактичні засоби як легальної, так і нелегальної діяльності партій. Концентровано ці документи зібрані у спеціальному фонді листівок політичних партій ЦДАОВ України, а також надруковані на шпальтах партійної преси.

Особливе місце займає підгрупа – мемуари, спогади та щоденники партійних лідерів і діячів, які, попри відомий суб'єктивізм, інколи є єдиним джерелом для висвітлення особливостей діяльності тієї чи іншої партії на певних етапах розвитку [7-14 та ін.]. Суттєвим доповненням є особисте листування. Саме на сторінках листів часто-густо можна зустріти факти діяльності тої чи іншої партії, оцінки їхньої позиції, трактування та пояснення партійних постулатів.

Поряд із джерелами партійного походження з метою відтворення історичного фону обов'язково необхідно використовувати й джерела непартійного походження. Насамперед, це законодавчі документи державних органів УНР, Гетьманської Держави. З огляду на те, що в їх розробці брали безпосередню участь члени українських політичних партій, то часто-густо ці документи відбивали позицію тої чи іншої партії щодо форм організації влади та урядового курсу. Аналіз цих документів дозволяє визначити вплив окремих партій на формування напрямів державної політики, виявити спільні принципові положення, які лягали в основі міжпартійних згод і блоків. Ці документи зберігаються у фондах архівів, а також містяться в опублікованих збірниках документів.

Значно розширюють можливість оцінки діяльності українських партій і документальні матеріали інших партій. Зокрема, їхня преса, яка характеризує ставлення цих партій до українського національно-визвольного руху загалом та до українських партій зокрема. З їхніх сторінок постає картина міжпартійних взаємостосунків, зіткнення різних ідеологічних позицій, спроби пошуку порозуміння. Окремо слід сказати й про позапартійну пресу – часописи загальнополітичного, економічного характеру, без використання яких відтворення об'єктивної цілісної картини партійно-політичного життя неможливо. Насамперед, це офіційні видання, а також ті, що позиціонували себе як громадсько-політичні, економічні, безпартійні часописи. Зокрема – «Вісник Генерального Секретаріату Української Народної Республіки», «Вісник УНР», «Громадське Слово», «Громадянин», «Державний вістник», «Києвлянин», «Києвская мысль», «Народня Воля», «Нова Рада», «Україна», «Українське

слово» та ін. На шпальтах названих газет також зустрічаються відомості про політичні партії, а головне, що вони відбивають тогочасні суспільні настрої, показують загальну картину політичного життя, на фоні якої розгорталася теоретична й практична діяльність партій.

Певний фактологічний матеріал з історії українських партій містять спогади, мемуари, щоденники активних учасників революційних подій, діячів інших політичних партій [15 та ін.].

Отже, узагальнюючи наявні в науковій літературі типи класифікації джерел з історії українських політичних партій революційної доби 1917-1921 рр., можна констатувати, що кожна з них є достатньо репрезентативною й дозволяє всебічно розкрити діяльність партій.

Список літератури

1. Макарчук С. Писемні джерела з історії України. Курс лекцій. Львів : «Світ», 1999. 352 с.
2. Історичне джерелознавство : Підручник / Я.С. Калакура, І.Н. Войцехівська, С.Ф. Павленко та ін. Київ: Либідь, 2002. 488с.
3. Михальський І.С. Джерела з історії українських політичних партій кінця ХІХ – початку ХХ ст.: Дис. ... докт. іст. наук. К., 2004. 380 с.
4. Багатопартійна Українська держава на початку ХХ ст.: Програмні документи перших українських політичних / Упорядн. В.С. Журавський. Київ: Науково-інформаційне підприємство «Пошук», 1992. 94 с.
5. Самостійна Україна: Збірник програм українських політичних партій початку ХХ століття / Упоряд. О. Федькова. Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ управління по пресі, 1991. 84 с.
6. Українські політичні партії кінця ХІХ – початку ХХ ст.: Програмові і довідкові матеріали / Упоряд. В.Ф. Шевченко та ін. Київ: Консалтинг, Фенікс, 1993. 336 с.
7. Винниченко В. Щоденник: У 2-х т. Едмонт-Нью-Йорк, 1980-1983.
8. Грушевський М.С. Новий період історії України за роки від 1914 до 1919. Київ: Либідь, 1992. 46 с.
9. Кедровський В. 1917 р. Спогади члена українського військового комітету і товариша секретаря військових справ у часи Української Центральної Ради. Вінніпег: Тризуб, 1967. Т. 1. 526 с.
10. Мазепа І. Україна в огні й бурі революції. У 3-х т. Прага, 1942.
11. Назарук О. До історії Революційного Часу на Україні. Українські політичні партії, їх союзи і теорії. Вінніпег: Ман, 1924.
12. Петрів В. Спогади з часів української революції (1917-1921). Львів, 1927. 180 с.
13. Скоропадський П. Спогади. Київ-Філадельфія, 1995. 492 с.
14. Христюк П. Замітки і матеріали до історії української революції 1917-1920 рр. В 4-х т. Прага, 1922.
15. Рафес М.Г. Два года революции на Украине (Эволюция и раскол Бунда). Москва, 1920. 168 с.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРОВЕДЕННЯ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ ТА НЕГЛАСНИХ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ В УКРАЇНІ

Дуброва Ангеліна Ігорівна

студентка 2 року денної форми здобуття освіти
другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 081 «Право»
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Згідно з визначенням, яке міститься в ч. 1 ст. 223 Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК України) слідчі (розшукові) дії (далі – СРД) є діями, спрямованими на отримання (збирання) доказів або перевірку вже отриманих доказів у конкретному кримінальному провадженні.

Законодавець доволі вузько розкриває це поняття, однак доктринальні підходи характеризуються широким тлумаченням слідчих (розшукових) дій.

Науковці визначають слідчу дію як: систему прийомів та операцій, захід, сукупність пошукових, пізнавальних і засвідчувальних операцій, систему кримінальних процесуальних правил і умов, дію або вид діяльності, вид пізнавальної діяльності слідчого тощо [1, с. 84].

Негласні слідчі (розшукові) дії (далі – НСРД), згідно зі ст. 246 КПК України, є різновидом слідчих (розшукових) дій, відомості про факт та методи проведення яких не підлягають розголошенню, за винятком випадків, передбачених кодексом. Зважаючи на особливу природу НСРД, зокрема те, що їх сфера поширюється на конституційно охоронювану сферу приватного життя особи, законодавець передбачив ряд гарантій з метою запобігання зловживань з боку правоохоронних органів. Водночас прихованість факту проведення та засобів реалізації НСРД в багатьох випадках є більш доцільними та ефективними у сфері боротьби зі злочинністю.

Проаналізувавши положення чинного законодавства, що регулюють питання проведення слідчих (розшукових) дій та негласних слідчих (розшукових) дій варто звернути увагу на ряд проблемних положень.

Журавель В.А. вказує, що процедура реалізації пред'явлення для впізнання речей (ч. 1 ст. 229 КПК України) ускладнюється внаслідок розширення кола учасників цієї слідчої (розшукової) дії, де до слідчого та прокурора додається ще й захисник. Вчений вказує, що тлумачення цієї статті дозволяє дійти до висновку, що захиснику надається право на складання протоколу за результатами попереднього опитування особи, що здійснює впізнання речей.

З цією думкою складно погодитись, адже відповідно до положень Кримінального процесуального кодексу України захисник не складає протокол за результатами проведених процесуальних дій.

Наступне проблемне питання полягає в складній процедурі набуття об'єктами, вилученими з місця огляду, статусу речових доказів. Ці об'єкти спочатку визначаються як тимчасово вилучені (ст. 237 КПК України), після чого

на тимчасово вилучені об'єкти накладається арешт(ст. 167 КПК України). Такий ускладнений порядок не завжди видається виправданим і, на думку науковців, може бути замінений на оформлення речових доказів постановою слідчого чи прокурора в порядку ст. 110 КПК України.

Як видається, такий спосіб суттєво звільнить слідчих від зайвої паперової роботи та дозволить їм зосередитись на розслідуванні.

Окремо слід звернути увагу на проблеми, що виникають в сфері правового регулювання негласних слідчих (розшукових) дій.

У ч. 3 ст. 243 КПК йдеться про те, що прокурор має право заборонити проведення або припинити подальше проведення негласних слідчих (розшукових) дій. У зв'язку з цим виникає питання чи може він самостійно заборонити проведення або припинити подальше проведення НСРД, що проводяться на підставі ухвали слідчого судді, а також чи повинен він повідомляти в такому випадку слідчого суддю? В науковій літературі вже висувались пропозиції про внесення змін до ст. 246 КПК щодо обов'язку прокурора повідомляти слідчого суддю про припинення НСРД, дозвіл на проведення яких він надавав [2, с. 78].

Якщо уважно поглянути на положення ч. 5 ст. 249 КПК України, де йдеться про обов'язок прокурора прийняти рішення про припинення подальшого проведення негласної слідчої (розшукової) дії, якщо в цьому відпала необхідність, то стає зрозуміло, що в цьому випадку не можна говорити про належне гарантування захистив права осіб, щодо яких проводили негласні слідчі (розшукові) дії. Чи захищають ці положення від випадків втручання у приватне спілкування особи вже після того, як досягнуто результату негласної слідчої (розшукової) дії, однак до того як закінчився строк дії ухвали слідчого судді на її проведення? На жаль, це питання законодавець залишив без відповіді.

Підбиваючи підсумки, слід ще раз наголосити на недосконалості кримінальної процесуальної регламентації порядку проведення слідчих (розшукових) дій та негласних слідчих (розшукових) дій. Тільки завдяки належному законодавчому регулюванню можна буде уникнути процесуальних прогалин та забезпечити високий рівень охорони прав і свобод учасників кримінальних процесуальних правовідносин.

Список літератури

1. Д. Б. Сергєєва, О. С. Старенький. Слідчі (розшукові) дії як засоби отримання доказів у кримінальних провадженнях щодо неповнолітніх: до визначення поняття. Вісник кримінального судочинства. - 2017. - № 1. - С. 81-89.

2. Коваль А. А. Забезпечення прав людини при провадженні негласних слідчих (розшукових) дій : монографія / А. А. Коваль. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2019. – 264 с.

3. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI. База даних Законодавство України / ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4651-17> (дата звернення: 01.11.2023)

МЕХАНІЗМ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ПОДАТКОВОГО ОБОВ'ЯЗКУ

Кабанець Анна Сергіївна,
студентка

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Вдосконалення податкової системи є важливим елементом фінансової стабільності країни та її економічного розвитку. Правильне регулювання податкових обов'язків включає в себе розвиток ефективних механізмів контролю, спрощення процедур та уникнення податкових зловживань. Вирішення цих питань може відігравати ключову роль у збільшенні надходжень до бюджету, не лише шляхом підвищення ставок оподаткування, але й через покращення системи виконання податкових зобов'язань. Дослідження та аналіз як національних, так і зарубіжних досвідів є важливим для побудови більш ефективної системи оподаткування. Розуміння принципів та практик інших країн може допомогти вибрати найкращі підходи та уникнути помилок, які були допущені в інших подібних реформах. Важливою є також відкритість та прозорість у впровадженні податкових змін, адже це сприятиме довірі до системи та зменшить можливість ухилення від сплати податків.

У визначенні і регулюванні податкових відносин ключову роль відіграють відповідні правові норми, які приймаються компетентними органами країни. У Конституції України встановлено, що питання щодо встановлення податків і зборів належать до виключної компетенції Верховної Ради України. Правове регулювання податкових відносин повинно мати комплексний та системний характер. Це означає, що існує сукупність правових засобів, об'єднаних в цілісний механізм, який регулює взаємодію у сфері оподаткування.

Обов'язок зі сплати податків встановлено у ч. 1 ст. 67 Конституції України. П. М. Дуравкін стверджує, що податковий обов'язок виступає сукупністю закріплених у чинних нормах податкового законодавства обов'язків, які становлять собою забезпечену силою державного примусу міру належної (позитивної активної або позитивної пасивної) поведінки зобов'язаного суб'єкта податкових правовідносин. [1] Таким чином, першочерговим заходом правового забезпечення сплати податків є встановлення відповідного обов'язку громадянина у законодавстві.

У теорії права термін «механізм правового регулювання» означає сукупність інструментів, за допомогою яких здійснюється вплив на суспільні відносини через правові норми. Цей механізм реалізується через використання різних форм реалізації правових норм, зокрема шляхом правозастосування. Механізм реалізації суб'єктивних прав також включає єдність правових інструментів, які матеріалізують права та обов'язки громадян.

В.В. Кириченко визначає способи забезпечення виконання податкового обов'язку як "систему заходів податково-правового примусу, спрямованих на стимулювання платника до належного його виконання". [2] Проте, ця характеристика може викликати певні суперечності або непорозуміння. Стимулювання та податково-правовий примус — це два різні концепти в податковій системі. Стимулювання може включати позитивні заходи, спрямовані на спонукання платників до дотримання податкового законодавства. Це може бути застосування пільг, знижок або інших стимулів для тих, хто своєчасно та правильно виконує податкові зобов'язання. Податково-правовий примус передбачає застосування заходів або санкцій для тих, хто порушує податкові правила. Це може включати штрафи, пені, адміністративні або кримінальні санкції, що застосовуються при невиконанні чи порушенні податкових обов'язків.

Деякі науковці описують п'ять стадій правового регулювання податкових правовідносин. Кожна з цих стадій відображає етапи виникнення та реалізації правових засобів у сфері оподаткування. Першим етапом є формування загального правила поведінки. Ця стадія відображає стадію розроблення загального правила, спрямованого на упорядкування та врегулювання певних сфер, що потребують регулювання податковим законодавством. Це відображається у формі норм права. Наступним етапом є визначення спеціальних умов (юридичних фактів). На цій стадії відбувається визначення спеціальних умов, при яких застосовуються загальні програми. Це дозволяє переходити від загальних правил до більш детальних, визначаючи специфічні ситуації для застосування правових норм. Третім етапом є Встановлення конкретного юридичного зв'язку, де визначаються суб'єкти, які мають інтерес та відповідне суб'єктивне право для їх задоволення, а також сторони, які мають зобов'язання виконувати або не перешкоджати цьому. Тут розмежовуються права і обов'язки учасників правовідносин. Четверта стадія механізму правового регулювання - реалізація суб'єктивних прав і обов'язків. На цьому етапі здійснюється виконання суб'єктивних прав і обов'язків, що мають на меті задовольнити інтерес уповноваженого суб'єкта, виконати його права або обов'язки. П'ята стадія механізму правового регулювання - виникнення правозастосування (охоронні податкові правовідносини). Ця стадія вступає в дію у випадках порушення прав чи невиконання обов'язків учасниками правовідносин. Виникнення правозастосування пов'язане з обставинами негативного характеру, такими як порушення чи загроза порушення права. [3]

Забезпечення виконання податкового обов'язку є важливою складовою податкової системи. В Україні Податковим кодексом передбачено певні способи забезпечення виконання цих обов'язків, зокрема податкову заставу та адміністративний арешт активів платника податків.

Згідно з п. 14.1.156 ст. 14 Податкового кодексу України, податкова застава — це спосіб забезпечення сплати платником податків грошового зобов'язання та пені, не сплачених таким платником у строк, визначений цим Кодексом [4]. Застосування податкової застави урегульовано нормами Податкового кодексу

України (ст. 89–93) та Наказом Міністерства фінансів України від 11.10.2011 р. № 1273, яким затверджено Порядок застосування податкової застави органами державної податкової служби [5].

Податкова застава є одним з найбільш поширених способів забезпечення сплати податків і зборів платниками. Це означає, що у випадках, коли платник податків несплатить суму грошового зобов'язання у встановлені строки, передбачені податковим законодавством, або визначену контролюючим органом, може виникнути право на заставу, що дозволяє державі забезпечити сплату податкового боргу.

Право податкової застави виникає у випадку, коли платник несплачує суму грошового зобов'язання, самостійно визначену в податковій декларації, у строки, встановлені законом. Право на заставу виникає з дня, що настає за останнім днем цього строку.

Якщо сума грошового зобов'язання несплачена у строки, визначені контролюючим органом, то право на заставу виникає з дня виникнення податкового боргу. Ці механізми спрямовані на забезпечення своєчасної сплати податків і зборів, забезпечуючи стабільність бюджету та функціонування податкової системи. Однак, важливо враховувати, що ці заходи не обмежуються лише сплатою податків, а також можуть включати компенсацію втрат бюджетів через несплату податків, а також витрати на примусове виконання податкових обов'язків, у тому числі через нарахування пені.

Адміністративний арешт активів є виключним засобом забезпечення можливості погашення податкового боргу. Так, арешт активів може бути застосований в податковій сфері в ряді ситуацій. Наприклад, порушення відчуження активів, які перебувають у податковій заставі. Якщо платник податків не виконує вимоги стосовно відчуження або розпорядження активами, які вже перебувають у заставі через податковий борг. Якщо фізична особа, яка має податковий борг, виїжджає за кордон, це може стати підставою для застосування арешту активів. Також, у разі неплатоспроможності платника податків з іншими зобов'язаннями, які не стосуються податків, або у разі переведення активів за межі країни, їх приховування чи передача іншим особам з метою уникнення погашення податкового боргу застосовується арешт активів. Ці обставини вказують на можливу невиконаність обов'язків у податковій сфері, що може призвести до настання податкової заборгованості.

Арешт активів у контексті податкової системи виявляється як заходи забезпечення податкового боргу. Це важливий інструмент, який може бути застосований у випадках, коли платник податків не виконує свої податкові зобов'язання. Тобто певні активи залишаються під забороною до тих пір, поки боржник не погасить борг або не заплатить його частково. Застосування арешту активів також може служити як сигнал або індикатор можливої заборгованості. Це створює сигнал, що інформує про можливу проблему з платежами або податковими зобов'язаннями платника податків. У випадку застосування арешту активів в контексті податкового боргу, основною метою є забезпечення виконання платником податків своїх зобов'язань перед податковими органами. Це

важливий інструмент для забезпечення стабільності та дотримання податкового законодавства.

Підсумовуючи все вищезгадане, способи забезпечення виконання податкового обов'язку мають велику важливість з точки зору забезпечення фінансової стійкості держави та правильного функціонування податкової системи. Адже, ефективні методи забезпечення виконання податкового обов'язку дозволяють збирати необхідні доходи для державного бюджету, що сприяє фінансовій стабільності країни. Це дозволяє уряду фінансувати соціальні та економічні програми, інфраструктурні проекти, охорону здоров'я та освіти. Система забезпечення виконання податкового обов'язку допомагає захищати інтереси держави, запобігаючи уникненню податків, уникненню податкових зобов'язань чи шахрайству.

Список літератури:

1. Дуравкін П. М. Пеня як спосіб забезпечення податкового обов'язку. Підприємництво, господарство і право. 2007. № 3. С. 85–87.
2. Кириченко В.В. Способи забезпечення виконання податкового обов'язку: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук.: 12.00.07 / Нац. акад. Держпо- датслужби України. – Ірпінь, 2005. – 21 с.
3. Греца С.М. Греца Я.В. Механізм правового регулювання забезпечення виконання податкового обов'язку. Вісник Ужгородського національного університету. Серія "Право". № 69. 2022. С.255-259
4. Податковий кодекс України // Голос України. – 2010. – № 229–230.
5. Порядок застосування податкової застави органами державної податкової служби : затв. Наказом Міністерства фі- нансів України від 11.10.2011 р. № 1273. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1339-11>.

СУДОВІ ПРОЦЕДУРИ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ У СПРАВІ ПРО БАНКРУТСТВО: ВИДИ, ПРИЗНАЧЕННЯ, ЗМІСТ

Коробчей Анастасія,
Студентка 2 курсу магістратури
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Процедура банкрутства підприємств врегульована Кодексом України з процедур банкрутства, а також положеннями Глави 23 Господарського кодексу України «Визнання суб'єкта підприємництва банкрутом».

Відповідно до статті 1 Кодексу України з процедур банкрутства, банкрутство - визнана господарським судом неспроможність боржника відновити свою платоспроможність за допомогою процедури санації та реструктуризації і погасити грошові вимоги кредиторів інакше, ніж через застосування ліквідаційної процедури.

Отже, поняття банкрутства притаманне сучасним ринковим відносинам. Воно характеризує перш за все неспроможність підприємства або організації задовольнити вимоги кредиторів щодо оплати товарів, робіт, послуг, а також забезпечити обов'язкові платежі в бюджет і позабюджетні фонди.

Відповідно до ст. 2 Кодексу України з процедур банкрутства, провадження у справах про банкрутство регулюється Господарським процесуальним кодексом України та низкою інших нормативно-правових актів ("Про банки і банківську діяльність" та "Про систему гарантування вкладів фізичних осіб" та інші).

Відповідно до статті 6 Кодексу, щодо боржника - *юридичної особи* застосовуються наступні судові процедури:

- розпорядження майном боржника;
- санація боржника;
- ліквідація банкрута.

Щодо боржника - *фізичної особи* застосовуються такі судові процедури:

- реструктуризація боргів боржника;
- погашення боргів боржника.

Процедура погашення боргів боржника вводиться у справі про неплатоспроможність разом з визнанням боржника банкрутом.

Якщо детально говорити про кожну з зазначених судових процедур, то зокрема **розпорядження майном боржника** – це така система заходів щодо нагляду та контролю за управлінням і розпорядженням майном боржника, що призначається з метою забезпечення збереження ефективного використання майнових активів боржника та проведення аналізу його фінансового становища.

Дана процедура вводиться господарським судом на 170 календарних днів, одночасно з постановленням ухвали про відкриття провадження у справі, а також господарський суд постановляє ухвалу про призначення розпорядника майна.

Розпорядником майна призначається арбітражний керуючий, який має відповідати вимогам, встановленим с. 11 Кодексу.

Наприклад, відповідно до Постанови Господарського суду міста Києва про визнання боржника банкрутом у справі № 910/7065/21 від 22.09.2021 року, у справі про визнання банкрутом ТОВ «Аріо Фортіс Фінанс» було призначено розпорядником майна боржника арбітражного керуючого Дейнегіну В.М. (свідоцтво про право на здійснення діяльності арбітражного керуючого від 07.02.2013 № 116); встановлено розпоряднику майна боржника арбітражному керуючому розмір основної грошової винагороди арбітражного керуючого за виконання ним повноважень розпорядника майна боржника із розрахунку трьох мінімальних заробітних плат за кожен місяць виконання повноважень за рахунок коштів авансованих заявником на депозитний рахунок господарського суду; зобов'язано розпорядника майна боржника надати суду відомості про результати розгляду вимог кредиторів боржника; зобов'язано розпорядника майна боржника організувати та провести інвентаризацію майна боржника. Отже, можна простежити, що основним завданням розпорядника майна є :

- розгляд заяви кредиторів про грошові вимоги до боржника;
- вести реєстр вимог кредиторів;
- повідомляти кредиторів про результати розгляду їхніх вимог;
- вживати заходів для захисту майна боржника;
- організовувати та проводити інвентаризацію майна боржника.

Розпорядник майна несе відповідальність за невиконання або неналежне виконання своїх повноважень відповідно до законодавства України. За виконання доручених завдань встановлюється окрема винагорода. Повноваження розпорядника майна припиняються з дня припинення провадження у справі про банкрутство.

Санація боржника. Санація боржника може відбуватися до відкриття провадження у справі та після. У разі, коли вона проводиться до відкриття провадження, це ще є також заходом щодо запобігання банкрутству боржника. Відповідно до ст. 4 Кодексу, санація боржника до відкриття провадження у справі про банкрутство - це система заходів щодо відновлення платоспроможності боржника, які може здійснювати засновник боржника, власник майна боржника, інші особи з метою запобігання банкрутству боржника шляхом вжиття організаційно-господарських, управлінських, інвестиційних, технічних, фінансово-економічних, правових заходів. Для схвалення плану санації боржник скликає збори кредиторів шляхом письмового повідомлення всіх кредиторів, які відповідно до плану санації беруть участь у санації. Одночасно боржник надає цим кредиторам план санації та розміщує оголошення про проведення зборів кредиторів на офіційному веб-порталі судової влади України. Збори кредиторів скликаються не раніше ніж через 10 днів після розміщення такого оголошення.

Формальні вимоги до звернення до суду для затвердження плану санації, до переліку документів, що додаються до заяви про затвердження плану санації тощо визначені частиною п'ятою статті 5 КУзПБ, процедура прийняття судом

заяви про затвердження плану санації, підстави для відмови у її прийнятті та для повернення її без розгляду - частиною шостою статті 5 КУзПБ, а порядок призначення до розгляду та проведення судового засідання з розгляду плану досудової санації - частиною сьомою статті 5 КУзПБ.

Також процедура санації може вводиться судом шляхом затвердження плану санації. Наприклад, у Постанові Центрального апеляційного господарського суду у справі № 908/3411/20 від 07.06.2021 року Головне управління ДПС у Запорізькій області звернулося до суду із заявою про затвердження плану санації ТОВ "Вільнянський молокозавод" та призначення аудитора, де за результатами дослідження проекту наданого ТОВ "Вільнянський Молокозавод" плану санації аудитор прийшов до висновку, що даний план санації, виходячи з наявних показників, є більш вигідним для кредиторів ТОВ "Вільнянський Молокозавод" ніж ліквідація боржника, оскільки:

- санація забезпечує залучення додаткових джерел погашення вимог кредиторів: час на повернення дебіторської заборгованості, отримання доходу від господарської діяльності, залучення інвестицій, отримання позик, кредитів;

- у разі продажу майна підприємства в ліквідаційній процедурі банкрутства в електронній торговій системі, початкова ціна аукціону може бути зменшена, що призведе до його продажу за заниженою вартістю та відсутністю коштів на погашення вимог всіх кредиторів;

- в процедурі санації до відкриття провадження у справі про банкрутство вдасться зберегти господарську діяльність підприємства та робочі місця працівникам підприємства;

- в разі ліквідації підприємства відбудеться звільнення працівників, які змушені будуть стати на облік в центрі зайнятості, а на державу ляже тягар виплати увільненим особам допомоги по безробіттю;

- вчинення заходів відновлення платоспроможності підприємства призведе до отримання підприємством прибутку та задоволення вимог кредиторів;

- в разі ліквідації підприємства вимоги, які не будуть погашені у зв'язку з недостатністю майна, вважатимуться погашеними та інші шляхи їх задоволення будуть відсутні.

Тому, процедуру санації ще можна порівняти зі спробою «оздоровити» фінансовий стан боржника.

Ліквідація банкрута. У разі неефективності санації господарський суд ухвалює постанову про визнання боржника банкрутом і відкриває ліквідаційну процедуру.

За ліквідаційної процедури здійснюється реалізація майна боржника з метою повного або часткового задоволення вимог кредиторів. Ліквідацію здійснює арбітражний керуючий-ліквідатор. За клопотанням ліквідатора, погодженим з комітетом кредиторів, господарський суд призначає членів ліквідаційної комісії. Усі види майнових активів (майно та майнові права) банкрута включаються до складу ліквідаційної маси.

Після проведення інвентаризації та оцінки майна банкрута ліквідатор розпочинає продаж майна банкрута на відкритих торгах, якщо комітетом

кредиторів не встановлено інший порядок продажу майна банкрута. Кошти, які одержані від продажу майна банкрута, спрямовуються на задоволення вимог кредиторів.

Процедуру ліквідації банкрута можна простежити на прикладі Постанови Господарського суду Сумської області у справі № 920/1061/21 від 13.01.2022 року. ТОВ «Лівайн Торг» звернулося до господарського суду з заявою про визнання банкрутом та відкриття ліквідаційної процедури щодо ТОВ «Евіденс Трейд». Зборами кредиторів було ухвалено рішення про перехід до ліквідаційної процедури та призначення ліквідатором боржника арбітражного керуючого та подано відповідне клопотання до суду, то відповідно до положень ч. 3 ст. 49 Кодексу України з процедур банкрутства за результатами підсумкового засідання суд ухвалює постанову про визнання боржника банкрутом і відкриття ліквідаційної процедури.

Господарський суд здійснює офіційне оприлюднення повідомлення про визнання боржника банкрутом і відкриття ліквідаційної процедури на офіційному вебпорталі судової влади України.

Отже, в результаті ліквідації обов'язково слід вирішити такі завдан-ня:

- продати майно банкрута;
- задовольнити повністю (частково) вимоги кредиторів;
- здійснити інші заходи ліквідаційної процедури, не пов'язані з продажем майна банкрута, та припинення суб'єкта підприємницької діяльності — банкрута.

Реструктуризація боргів боржника. Це судова процедура у справі про неплатоспроможність фізичної особи, що застосовується з метою відновлення платоспроможності боржника шляхом зміни способу та порядку виконання його зобов'язань згідно з планом реструктуризації боргів боржника. За наявності підстав боржником подається заява до господарського суду про відкриття провадження у справі про неплатоспроможність. Провадження у справі може бути відкрите лише за заявою боржника.

З метою відновлення платоспроможності боржника розробляється план реструктуризації боргів боржника. Також призначається керуючий реструктуризацією. Керуючий реструктуризацією подає до господарського суду заяву про затвердження плану реструктуризації боргів. Господарський суд зобов'язаний затвердити план реструктуризації боргів боржника, якщо такий план схвалений кредиторами та боржником.

Процедуру реструктуризації боргів можна простежити на прикладі Постанови Господарського суду Херсонської області у справі № 923/1113/21 від 18.01.2022 року.

Відповідно до вказаної постанови було введено процедуру реструктуризації боргів боржника; мораторій на задоволення вимог кредиторів; оприлюднено про відкриття провадження у справі про неплатоспроможність фізичної особи ОСОБА_1 ; заборонено фізичній особі відчужувати майно; призначено керуючим реструктуризацією фізичної особи арбітражного керуючого, призначено попереднє судове засідання.

Головою зборів кредиторів подано до суду клопотання про визнання боржника банкрутом та введення процедури погашення боргів боржника - фізичної особи. До цього клопотання додано протокол зборів кредиторів боржника. Керуючим реструктуризацією боржника надано суду план реструктуризації боргу боржника, з якого вбачається, що сума визнаних судом вимог становить 7 115 520,14 грн., боржник на даний час не отримує доходи, протягом процедури планує отримувати дохід в сумі 6 500,00 грн, які будуть залишатись боржнику на задоволення його побутових потреб, у зв'язку часткове погашення вимог кредиторів можливе в наслідок реалізації майна боржника (1/6 частини земельної ділянки вартості 34 250,00 грн та 1/6 частини житлового будинку вартістю 129 543,00 грн), решта сума боргу підлягає прощенню (списанню).

Прийняте рішення про реструктуризацію, на мою думку, повинне ґрунтуватися на доказах вжиття боржником відповідних заходів щодо джерел отримання доходу, доказах щодо вчинення боржником дій спрямованих на працевлаштування до погодження плану реструктуризації боргів, щоб можна було гарантувати виконання плану реструктуризації боргів та фактичного погашення вимог кредитора на запропонованих умовах.

Погашення боргів боржника. Процедура погашення боргів боржника вводиться у справі про неплатоспроможність разом з визнанням боржника банкрутом. Господарський суд ухвалює постанову про визнання боржника банкрутом і введення процедури погашення боргів боржника у разі, якщо протягом 120 днів з дня відкриття провадження у справі про неплатоспроможність зборами кредиторів не прийнято рішення про схвалення плану реструктуризації боргів боржника або прийнято рішення про перехід до процедури погашення боргів боржника.

Постановою про визнання боржника банкрутом і введення процедури погашення боргів боржника господарський суд також призначає керуючого реалізацією майна.

Повідомлення про визнання боржника банкрутом і введення процедури погашення боргів боржника офіційно оприлюднюється на офіційному веб-порталі судової влади України протягом трьох днів з дня прийняття відповідної постанови суду.

У Постанові Господарського суду Рівненської області у справі № 918/607/21 від 11.01.2022 року також було застосовано процедуру погашення боргів боржника. Арбітражна керуюча після процедури реструктуризації боргу боржника подала клопотання про визнання боржника банкрутом та введення процедури погашення боргів боржника.

Згідно з ч. 11 ст. 126 Кодексу України з процедур банкрутства якщо протягом трьох місяців з дня постановлення ухвали про відкриття провадження у справі про неплатоспроможність і введення процедури реструктуризації боргів боржника до господарського суду не поданий погоджений боржником і схвалений кредиторами план реструктуризації боргів боржника, господарський суд має право прийняти рішення про визнання боржника банкрутом і відкриття

процедури погашення боргів боржника відповідно до цього Кодексу або про закриття провадження у справі про неплатоспроможність.

Постановою про визнання боржника банкрутом і введення процедури погашення боргів боржника господарський суд також призначає керуючого реалізацією майна. Повідомлення про визнання боржника банкрутом і введення процедури погашення боргів боржника офіційно оприлюднюється на офіційному веб-порталі судової влади України протягом трьох днів з дня прийняття відповідної постанови суду.

Відповідно до положень ст. 131 Кодексу України з процедур банкрутства майно боржника, що підлягає реалізації у процедурі погашення боргів боржника, складає ліквідаційну масу. До складу ліквідаційної маси включається все майно боржника, що перебуває у його власності. До складу ліквідаційної маси може бути включено майно, що є часткою боржника у спільній власності. До складу ліквідаційної маси не включається житло, яке є єдиним місцем проживання сім'ї боржника та не є предметом забезпечення, а також інше майно боржника, на яке згідно із законодавством не може бути звернено стягнення.

Підсумовуючи усе викладене вище, можна сказати що усі перелічені судові процедури є логічними та доцільними діями та рішеннями уповноважених суб'єктів, спрямованих на отримання необхідного результату – відновлення здатності до нормального процесу господарювання конкретного суб'єкта.

Список літератури:

1. Господарське право, В. С. Щербина, м. Київ, 2013. – с. 337 – 380.
2. Судові процедури у справах щодо неплатоспроможності та банкрутства юридичних осіб: сутність. О. Васьковський. 2021. – с. 169 -185.
3. Банкрутство підприємств України. Причини та наслідки. Коваленко О. В. Скляренко К. В. с. 66 – 74.
4. Монографія «ЛІКВІДАЦІЙНА ПРОЦЕДУРА – ЗАКЛЮЧНА ПРОЦЕДУРА У СПРАВАХ ПРО БАНКРУТСТВО». В. К. Богатир. 2021. С. 72 – 130.
5. Кодекс України з процедур банкрутства. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#n637>
6. Постанова Господарського суду міста Києва про визнання боржника банкрутом у справі № 910/7065/21 від 22.09.2021 року <https://reyestr.court.gov.ua/Review/99785219>
7. Постанова Центрального апеляційного господарського суду у справі № 908/3411/20 від 07.06.2021 року <https://reyestr.court.gov.ua/Review/98421025>
8. Постанова Господарського суду Сумської області у справі № 920/1061/21 від 13.01.2022 року <https://reyestr.court.gov.ua/Review/102550726>
9. Постанова Господарського суду Херсонської області у справі № 923/1113/21 від 18.01.2022 року <https://reyestr.court.gov.ua/Review/102734666>
10. Постанова Господарського суду Рівненської області у справі № 918/607/21 від 11.01.2022 року <https://reyestr.court.gov.ua/Review/102550661>

ДО ПИТАННЯ ПРО КВАЛІФІКАЦІЮ ЧЛЕНІВ ЕКІПАЖІВ МОРСЬКИХ СУДЕН

Орлова Наталія Геннадіївна,

кандидат юридичних наук, доцент,

асистент кафедри трудового права

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Міжнародні вимоги до кваліфікації членів екіпажів суден закріплені у Конвенції Про підготовку і дипломування моряків та несення вахти від 07.07.1978, а також Конвенції Про видачу судовим кухарям свідоцтв про кваліфікацію № 69 від 27.06.1946 та Конвенції Про видачу матросам свідоцтв про кваліфікацію № 74 від 29.06.1946 (переважно рядовий склад).

Конвенціями Міжнародної організації праці, що були прийняті у 1946 році, закладено основи правового регулювання підготовки осіб рядового складу морських суден. Відповідно до Конвенції № 74 ніхто не може отримати свідоцтва про кваліфікацію, не досягнувши встановленого компетентним органом влади мінімального віку; не прослуживши на морі в якості члена палубної команди впродовж встановленого компетентним органом влади мінімального строку; не склавши встановленого компетентним органом влади кваліфікаційного іспиту. При цьому мінімальний вік встановлюється не нижче 18 років, мінімальний строк служби на морі встановлюється тривалістю не менше 36 місяців (виключення – для осіб, що успішно пройшли курс професійного навчання в офіційно визнаних училищах, та для тих, що закінчили з високими оцінками курс професійного навчання на морських навчальних суднах і прослужили на них 18 місяців), встановлений іспит включає практичне випробування для перевірки знань кандидата та його вміння справлятися з усіма обов'язками кваліфікованого матроса [1].

На відміну від Конвенції Про видачу матросам свідоцтв про кваліфікацію, у якій встановлено мінімальні вимоги до віку та стажу, Конвенція Про видачу судовим кухарям свідоцтв про кваліфікацію відносить встановлення цих вимог до компетенції держав [2].

Конвенцією Про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року закріплено більш чіткі, у порівнянні з попередніми міжнародними угодами, вимоги до підготовки спеціалістів морських професій, у тому числі й до осіб рядового складу суден [3]. Сутність вимог Конвенції може бути зведена до того, що жоден працівник не має права здійснювати трудову діяльність на судні, якщо не відповідає кваліфікаційним вимогам.

Конвенція містить поняття «особа рядового складу»: це член екіпажу судна, який не є особою командного складу або капітаном. Згідно ч. 1 ст. 6 Конвенції дипломи осіб рядового складу видаються тим кандидатам, які відповідають вимогам щодо підготовки, стану здоров'я, віку, кваліфікації та іспитів. Будь-яка особа рядового складу, яка входить до складу ходової навігаційної вахти на судні валовою місткістю 200 реєстрових тонн і більше, має досягти 16 років;

відповідати медичним вимогам щодо стану здоров'я; відповідати вимогам щодо стажу роботи на судні або успішного проходження спеціальної підготовки (включаючи період роботи на судні не менше двох місяців); мати практичний досвід або підготовку (включаючи основні принципи пожежогасіння, надання першої допомоги, індивідуальні способи виживання; уміння розуміти накази і бути зрозумілим; уміння виконувати команди, що подаються на кермо; знання гіро- і магнітних компасів; уміння вести належне слухове та візуальне спостереження; уміння користуватися відповідними системами внутрішнього зв'язку та аварійної сигналізації; знання своїх обов'язків в аварійній обстановці тощо).

Члени рядового складу, які несуть вахту у котельному приміщенні, мають знати правила експлуатації котлів та уміти підтримувати потрібний рівень води і тиску пари; ті, що несуть машинну вахту, мають знати свої обов'язки по вахті у машинному відділенні судна відповідного типу.

Відтак, міжнародні вимоги до підготовки та дипломування рядового складу палубної команди, закріплені у конвенціях Міжнародної організації праці, є досить звуженими, що пояснюється рівнем відповідальності рядового складу та спрямованістю його роботи на виконання розпоряджень осіб командного складу. При цьому не варто зменшувати роль та значення рядового складу палубної команди на судні, від підготовки якого залежить, яким чином та на якому рівні буде виконано наказ капітана, його помічників, інших осіб командного складу. Мінімальні знання рядового складу судна мають включати основні аспекти найголовніших міжнародних стандартів з безпеки на водному транспорті та знання англійської мови, що зазвичай стає основною перешкодою на шляху до роботи.

«Особа командного складу» означає члена екіпажу, який не є капітаном, але призначений таким згідно з національним законодавством, колективним договором чи звичаєм (Правило I/1 глави I Додатку до Конвенції Про підготовку і дипломування моряків та несення вахти). Аналізуючи взаємозв'язок між рівнем освіти та кількістю аварійних випадків на водному транспорті, важко переоцінити важливість якісної професійної підготовки осіб командного складу, оскільки саме командний склад здійснює організацію управління судном. Рівень професійної освіти та практичних навичок осіб командного складу є важливою гарантією безпеки людей, майна, що перевозиться водним транспортом.

Згідно ст. 49 КТМ України до командного складу судна, окрім капітана, належать помічники капітана, електромеханіки, суднові механіки, радіоспеціалісти, боцман, судновий лікар тощо [4]. Конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти, як єдиний ратифікований Україною міжнародно-правовий акт, що містить вимоги до професійної підготовки осіб командного складу екіпажів суден, містить вимоги до працівників водного транспорту, які здійснюють найбільш складні трудові функції на судні: 1) капітан та його помічники; 2) судновий механік; 3) радіоспеціаліст.

1. Кожний кандидат на одержання диплома капітана і старшого помічника капітана морського судна повинен відповідати вимогам щодо стану здоров'я, віку,

мати підтверджений стаж роботи на судні на відповідній посаді, скласти відповідний іспит. Програма вимог, що ставляться до кандидатів на одержання дипломів, включає: судноводіння; несення вахти; знання радіолокаційного устаткування; знання метеорології та океанографії; маневрування і керування судном; знання основних вимог до остійності судна, його будови і боротьби за живучість; знання судових силових установок; обробку і укладення вантажів; протипожежну безпеку і засоби її гасіння; дії в аварійній обстановці; медичну допомогу; знання міжнародних угод і конвенцій, а також знання національного законодавства; уміння керувати особовим складом; уміння користуватись радіотелефонним зв'язком та радіотелеграфом; знання правил використання рятувальних засобів; демонстрацію професійних навичок (судноводіння, радіолокатор, боротьба з вогнем) тощо.

Стандарти професійних знань капітана та його помічників є практично подібними, відрізняючись лише незначним збільшенням об'єму знань та тривалості стажу роботи на відповідних посадах для отримання диплома капітана. Рівень вимог до знань може мінятися залежно від валової місткості судна та району плавання.

2. Окремої уваги заслуговує професійна підготовка осіб командного складу машинної команди судна. Основними видами діяльності судових механіків є оперативне управління та контроль роботи судовою енергетичною установкою з центрального поста управління. Виконання цих функцій пов'язано з необхідністю переробки великих обсягів інформації, у тому числі комп'ютерної, та прийняттям рішень на підставі оперативного аналізу цієї інформації^[183], с. 18]. У сучасних умовах, з подальшим удосконаленням технічного обладнання суден напрямки роботи судових механіків зміщуються у бік комп'ютерного управління, однак підтримання руху судна, забезпечення працездатності його „серця” залежить саме від знань осіб машинної команди; у багатьох випадках життя людей на судні залежить від їх професійності та компетентності.

У відсотковому відношенні на частку помилок механіків припадає лише 2% аварій на водному транспорті, що ймовірно пояснюється орієнтацією їх функціональних обов'язків та видів діяльності не тільки на технічне використання, а й технічне обслуговування та підтримання працездатності судових технічних засобів, що, у свою чергу, обумовлює формування безпечних алгоритмів експлуатації. Разом із цим, за яких би причин не відбувалися аварії суден, їх завершення позитивним або негативним результатом, у тому числі рятуванням чи загибеллю судна, залежить значною мірою від здатності машинної команди забезпечити працездатність судової електростанції та головного двигуна в аварійній ситуації, щоб продовжити рух судна. Суднова машинна команда є важливою ланкою управління безпекою судна.

Фактором диференціації правового регулювання підготовки осіб машинної команди виступає характеристика судна, а саме потужність головної силової установки (від 750 до 3000 квт або 3000 квт і більше). Значення має також той факт, чи постійно обслуговується машинне відділення або періодично не обслуговується.

Кожний кандидат на отримання диплома старшого і другого механіка має відповідати вимогам щодо стану здоров'я, відповідати вимогам, що ставляться до дипломованого вахтового механіка, мати підтверджений стаж роботи на судні, пройти курс практичної протипожежної підготовки та скласти відповідний іспит (знання з термодинаміки і теплопередачі; механіки і гідродинаміки; принципів роботи суднових силових установок та рефрижераторних установок; фізичних і хімічних властивостей палива і мастильних матеріалів; технології металів; фізико-хімічної природи загоряння і вогнегасячих агентів; морської електротехніки, електронного і електричного устаткування; основ автоматизації, контрольно-вимірювальних систем і систем керування; допоміжних систем; теорію будови судна, а також володіння достатніми практичними навичками).

Вимоги до рівня знань можуть змінюватися залежно від того, чи видається диплом старшого або другого механіка, однак другий механік має бути готовим прийняти на себе обов'язки старшого механіка у будь-який момент – тож, оцінка компетентності має виявити здатність кандидата сприймати всю наявну інформацію, що впливає на захист навколишнього середовища та безпечну експлуатацію суднових механізмів.

Для дипломування вахтового механіка судна з машинним відділенням, що постійно обслуговується або періодично не обслуговується, встановлені вимоги до віку, стану здоров'я, стажу роботи, знань з техніки безпеки. Крім того, кожен кандидат на отримання диплома має пройти не менше, ніж трьохрічний курс навчання, пов'язаний з виконанням обов'язків суднового механіка, а також курс практичної протипожежної підготовки.

Кожний дипломований механік має підтверджувати свою відповідність службі через регулярні проміжки часу, що не перевищують 5 років.

Останнім часом на судах отримують поширення у якості головних «інтелектуальні двигуни», які завдяки застосуванню електронних систем управління та діагностики характеризуються найбільшою безпекою та економічністю дії, тому безумовного значення набуває підготовка суднових механіків до роботи не тільки з самими машинами, а й із їхніми інформаційними моделями, яка забезпечується шляхом використання під час підготовки тренажерів.

3. Відповідно до Розділу B-IV/2 Конвенції про підготовку та дипломування моряків виокремлюються такі види дипломів радіоспеціалістів: радіоелектроніка першого класу, радіоелектроніка другого класу, які дають право не тільки на операторську працю, а й на технічне обслуговування апаратури Глобальної морської системи зв'язку при біді та для забезпечення безпеки, на загальний диплом оператора, обмежений диплом оператора.

Кожний радіоспеціаліст та оператор-радіотелефоніст, який відповідає за несення радіовахти на судні, має володіти відповідним дипломом, мати достатній стаж роботи за спеціальністю, бути не молодше 18 років та, на відміну від осіб командного складу і машинної команди, відповідати вимогам не тільки щодо зору й слуху, а і до мови. Інші вимоги розрізняються залежно від кожного окремого виду диплома (починаючи з досить високих вимог для дипломування

радіоелектроніка першого класу та закінчуючи вичерпними вимогами для видачі обмеженого диплома оператора).

Думається, що рівень підготовки українських моряків має відповідати міжнародним стандартам. З метою удосконалення механізму правового регулювання працівників морського транспорту нагальним є прийняття нормативно-правового акту з питань професійної підготовки працівників морського транспорту, який включатиме в себе всі вимоги стосовно підготовки екіпажів суден на морському транспорті.

Список літератури:

1. Конвенція МОП № 74 про видачу матросам свідоцтв про кваліфікацію 1946 року. Конвенції та рекомендації, ухвалені Міжнародною Організацією Праці. 1919–1964. Женева. Міжнародне бюро праці, 2001. Т. 1. С. 386–388.
2. Конвенція МОП № 69 про видачу судновим кухарям свідоцтв про кваліфікацію 1946 року / Конвенції та рекомендації, ухвалені Міжнародною Організацією Праці. 1919–1964. Женева. Міжнародне бюро праці, 2001. Т. 1. С. 375–377.
3. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року : Конвенція, Міжнародний документ від 07.07.1978. *Офіційний вісник України*. 2009. № 60. Ст. 2148.
4. Кодекс торговельного мореплавства України : Кодекс України; Закон, Кодекс від 23.05.1995 № 176/95-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1995. № 47. Ст. 349.

ЩОДО ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПРАЦІ В КРАЇНАХ ЄС

Соловійов Олексій Володимирович,

кандидат юридичних наук, доцент,

асистент кафедри трудового права

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Останнім часом все більшої уваги в світі, в тому числі і в Україні, приділяється нетиповій (нестандартній) трудовій зайнятості, різновидом якої є дистанційна праця. Особливого значення для всього світу це питання набуло у 2020 році у зв'язку з пандемією коронавірусу COVID-19, а для України додаткове значення це питання отримало внаслідок повномасштабного військового вторгнення російської федерації у 2022 році. Ці обставини значно пришвидшили популяризацію дистанційної праці в нашій країні та країнах ЄС.

В світовій практиці вже є певний досвід правового регулювання дистанційної праці, та, не дивлячись на давність її використання, розпочатої з ідеї Джека Ніллеса (Jack Nilles, США) у 1973, процес дослідження та реформування правовідносин з використанням роботи дистанційного працівника триває.

В європейських нормативно-правових актах до працівників, що виконують роботу в такий спосіб, застосовується термін «дистанційні працівники», а виконувана ними робота, як процес, має назву «дистанційна робота», яка в оригінальних текстах позначається як «telework» [1].

Роджер Бланпейн зазначає, що дистанційна праця не є відокремленим елементом трудових відносин, а навпаки – використовується з відповідною метою: 1) надання працівникам більше відповідальності у зміцненні їх власної кар'єри; 2) оцінка внеску працівника на основі отриманих результатів; 3) підвищення задоволення від роботи; 4) покращення балансу між особистим життям і роботою; 5) забезпечення вищого рівня сервісу для клієнтів; 6) підвищення іміджу компанії та продуктивності праці; 7) заощадження коштів на офісних приміщеннях та інфраструктурі. Всі ці напрямки фактично вказують саме на позитивні сторони та переваги використання дистанційної праці [2, с. 126; 3, с. 134].

Важливим етапом врегулювання цього питання в країнах Європейського Союзу стало укладення 16 липня 2002 року між Європейською комісією і Європейським об'єднанням профспілок і роботодавців (ETUC, UNICE, UEAPME, CEEP) Рамкової угоди соціальних партнерів ЄС про телепрацю (The Framework Agreement on Telework) [4]. Згідно ст. 2 цієї Угоди, під телепрацею пропонується розуміти таку форму організації та/або виконання роботи, яка: 1) передбачає використання інформаційних технологій; 2) здійснюється в рамках трудового договору/правовідносин; 3) може бути виконана також у приміщеннях роботодавця, однак здійснюється за межами цих приміщень на постійній основі. Окремо наголошується, що працівники, які обрали таку форму зайнятості, користуються такими ж гарантіями захисту, що й інші працівники. Якщо

узагальнити наведені вище характеристики телепраці, то можна прийти до висновку, що, не зважаючи на деякі термінологічні відмінності, сфера правового регулювання аналізованої Рамкової угоди в повній мірі охоплює трудові відносини, пов'язані із дистанційною роботою [5, с. 61].

Слід наголосити, що ставлення до правового закріплення дистанційної праці в країнах ЄС не є однаковим. Найбільш поширений спосіб реалізації Європейської Рамкової угоди втілюється шляхом внесення змін до національного законодавства, а саме змінами до трудового кодексу (Польща, Словаччина, Чехія, Угорщина, Словенія), чи прийняттям окремого закону (Греція), або через колективні договори, які, в свою чергу, мають певну диференціацію залежно від рівня охоплення та обов'язкового характеру колективних переговорів, що діють на національному, галузевому рівні або безпосередньо на рівні компанії (Італія, Австрія, Данія, Люксембург)[6].

В таких країнах, як Бельгія, Фінляндія, Франція, Німеччина, Греція, Італія, Норвегія, Іспанія, Великобританія, вказаний європейський документ був імplementований на національному рівні шляхом укладення колективних угод. Зокрема, Угода була інкорпорована до законодавства Франції на підставі колективної угоди, що укладається на національному рівні 19 липня 2005 року [7].

Цікавим є досвід Італії в сфері регулювання дистанційної праці. З 2011 року уряд цієї країни запровадив певні стимули для роботодавців, які приймають працівників на дистанційну роботу аби надати можливість поєднувати трудові обов'язки із сімейними. Зокрема, згідно Закону від 12 листопада 2011 р. (*Legge di Stabilità dal 12 novembre 2011, n. 183*) роботодавцям виплачуються дотації, якщо даний вид зайнятості сприяє гнучкості роботи окремих категорій працівників [8].

В Бельгії було укладено колективну угоду загальнодержавного характеру від 9 листопада 2005 р. № 85 щодо дистанційної роботи. У контексті колективної угоди цікавою є конкретизація місця роботи для дистанційних працівників. По-перше, робота може виконуватися вдома (це дім, квартира) або в будь-якому обраному працівником місці. По-друге, це може бути інше місце, допоміжний (децентралізований) офіс, обраний роботодавцем для працівників. По-третє, робота може мати мобільний характер (для такого типу роботи рух є невід'ємною частиною). До цієї категорії працівників належать торговельні менеджери, медичні представники, промислові працівники, а також ті, хто надає послуги на території клієнтів [2].

Розуміючи всі переваги дистанційної праці, уряди багатьох країн, в тому числі і Франції, вживають заходів з розвитку даної форми зайнятості та її законодавчого регулювання. Саме тому в січні 2011 року французьким урядом було прийнято рішення щодо створення робочої групи для розробки нових нормативно-правових актів [9]. Так, в 2012 році було прийнято одразу два закони: Закон № 2012-387 від 22 березня 2012 року для працівників приватного сектора і Закон № 2012-347 від 12 березня 2012 року для працівників державного сектора.

Прийнятий закон щодо працівників приватного сектора визначає поняття «дистанційного працівника», як працівника, що добровільно і на постійній

основі, відповідно до трудового договору або поправок до нього, виконує роботу, яку можна виконувати в приміщеннях, що надаються роботодавцем або поза цими приміщеннями і з використанням інформаційно комунікативних технологій (стаття L. 1222-9).

Крім того, нові поправки розширюють межі Європейської рамкової угоди, що була інкорпорована в французьке законодавство в 2005 року. Так, було закріплено положення, відповідно до якого небажання працівників змінювати форму своєї праці на віддалену не є причиною для звільнення; також була збережена можливість повернення до виконання своїх трудових обов'язків в приміщеннях, що надаються роботодавцем.

Далі, в статті L. 1222-10, закон регламентує обов'язки роботодавця по організації віддаленої роботи: оплата технічного обладнання, програмного забезпечення, забезпечення зв'язку; регламентація та повідомлення працівника про обмеження щодо використання обладнання, програмного забезпечення та засобів зв'язку; приділяти увагу відповідності кваліфікації і навичок співробітника по відношенню до виконуваної праці і повідомляти про вакантні робочі місця; вносити в трудову угоду всі умови праці співробітника, зайнятого в мережі Інтернет; працівник, зайнятий в мережі Інтернет, будучи таким же співробітником як і інші, має таке ж право на соціальні гарантії.

Варто наголосити, що закон № 2012-347 від 12 березня 2012 року (стаття 133), вносить в трудове законодавство Франції можливість використання дистанційної праці на державній службі.

Так, до 2012 р кількість дистанційних працівників у Франції становила 9 % проти 18 % в середньому по Євросоюзу і 30 % в Скандинавських країнах [9]. Працівники зайняті в мережі Інтернет розповсюджені в 5 % компаній з кількістю співробітників від 10 до 19; лише 27 % компаній з числом співробітників від 20 до 249 співробітників і 65 % організацій з числом більш ніж 250 співробітників.

В результаті законодавчих змін, ініційованих французьким урядом, значно збільшилася кількість працівників, працюючих дистанційно, що в свою чергу сприяло позитивним соціальним та економічним змінам (відбулося стрімке збільшення продуктивності праці і зниження організаційних витрат; були надані нові можливості для працевлаштування; більший доступ до роботи отримали люди з обмеженими можливостями; у зв'язку зі зменшенням пересувань значно зменшилося пов'язане з цим забруднення навколишнього середовища).

Аналіз законодавства інших країн-учасників ЄС свідчить, що визнання дистанційної праці як окремого правового інституту є безперечно важливим аспектом у відносинах трудової зайнятості. Уряди держав – членів ЄС підтримують розвиток дистанційної роботи і подовжують відповідні транспозиції в законодавство. Тому є доцільним підкреслити різноманітність та індивідуальність шляхів упровадження умов дистанційної праці в регулювання трудових відносин з дотриманням національного ставлення до традицій так званого «жорсткого права» та «договірного права». Так, належна регламентація інституту дистанційної праці (як, наприклад, у Франції) є безумовно необхідною в законодавстві кожної держави.

Слід зазначити, що до пандемії відносно незначна частина населення у світі працювала дистанційно на постійній основі. Так, за оцінками МОП 8 % світової робочої сили або приблизно 260 мільйонів працівниць постійно працювали вдома до пандемії COVID-19. Для країн ЄС у 2019 р. частка дистанційних працівниць у віці 15-64 років становила лише трохи більше 5 % і залишалася такою протягом останнього десятиліття; щоправда, дещо зросла частка тих, хто іноді працювали вдома: з 6 % у 2009 р. до 9 % у 2019 р. (Євростат). За даними Євростату, серед країн-членів ЄС найбільшу частку віддалених працівниць мали Нідерланди та Фінляндія (14 % зайнятих людей, які зазвичай працювали з дому у 2019 році), за ними йдуть Люксембург та Австрія (де 12 % та 10 % відповідно). Станом на 2018 р. близько 24 % всіх працюючих американок працювали віддалено принаймні частину часу (за даними Федерального бюро статистики праці), але регулярно працювати віддалено у США мали змогу лише 7 % працівниць (згідно з проведенням у 2019 р. Національним обстеженням про компенсацію (NCS) Федерального бюро статистики праці). Загалом же, за даними дослідження Global State of Remote Work (Owl Labs, 2018), лише трохи більше половини (56 %) компаній у всьому світі станом на 2018 р. передбачали для співробітниць можливість виконувати роботу дистанційно хоча б у якійсь формі. Важливим розрізненням тут є те, що до пандемії вдома працювали переважно самозайняті особи. За оцінками МОП, лише 19 % тих, хто постійно працювали вдома до пандемії COVID-19, були найманими працівницями; у ЄС серед найманих працівниць таких було лише 3 %, натомість частка працюючих вдома самозайнятих послідовно зростала, сягнувши 19% у 2019 році. Натомість пандемія очікувано змінила ситуацію. Так, у розпал пандемії – у березні-квітні – в тій чи іншій мірі вдома працювали дві третини (62 %) всіх працюючих у США (згідно з панельними даними Gallup). У країнах ЄС ці показники були дещо меншими, проте різниця із ситуацією до пандемії є значною. Так, в аналогічний період у Німеччині та Угорщині в тій чи іншій мірі роботу вдома виконувала чверть усього зайнятого населення, а в Чехії та Польщі таких працівниць була майже третина [10, с. 181].

Темпи поширення дистанційних видів зайнятості в умовах формування інноваційної економіки дозволяють припустити, що найближчим часом дистанційна праця перейде в розряд типової трудової зайнятості. Пов'язано це, перш за все, з розвитком ринку телекомунікаційних пристроїв і послуг зв'язку. Дистанційна праця як нова форма зайнятості виступає однією з умов генезису модернізаційних процесів в світовому співтоваристві. Масштаби і темп поширення дистанційної зайнятості в розвинених країнах дуже високі

В цілому, досвід розвитку дистанційної праці в зарубіжних країнах свідчить про те, що все більша кількість великих корпорацій віддають перевагу співробітникам з віддаленим графіком. Пов'язана дана обставина з високими соціальними та економічними ефектами від даного виду зайнятості (збільшення продуктивності праці і зниження організаційних витрат, нові можливості для працевлаштування, зменшення пересувань і пов'язаного з цим забруднення навколишнього середовища, доступ до роботи для людей з обмеженими

можливостями). Так, сьогодні число дистанційних працівників в усьому світі збільшується з кожним роком на 20 – 30 %.

В Україні, в свою чергу, з 2015 року відбувається стрімке зростання дистанційної зайнятості. Вже сьогодні дистанційно працевлаштовано більше 21 % працівників, а 35 % компаній в країні мають віртуальні робочі місця .

Таким чином, все це потребує, по-перше, нових підходів до сучасного визначення поняття та сутності трудового договору. По-друге, здійснення правового регулювання існуючих та виникаючих суспільних відносин на сучасному етапі розвитку держави та суспільства, коли існують різні форми власності на засоби виробництва, при законодавчому закріпленні свободи праці та свободи укладення трудового договору».

Підсумовуючи викладене, слід підкреслити, що в правовому регулюванні дистанційної праці в Україні існує значна кількість питань, які потребують ретельного доопрацювання. Так, враховуючи позитивний досвід законодавчих змін в деяких країнах Європи, в межах реформування трудового законодавства, першочергову увагу слід приділити внесенню відповідних змін в чинне законодавство. Після цього Україна зможе продовжити здійснювати відповідні транспозиції, спираючись на закордонний досвід.

Список літератури:

1. Jack M. Nilles The Telecommunications Transportation Tradeoff: Options for Tomorrow by Jack M. Nilles with F. Roy Carlson, Jr., Paul Gray and Gerhard J. Hanneman / Krieger Publishing, PO Box 9542, Melbourne, FL. ' 1973, ' 208с.
2. Roger Blanpain. Labour Law in Belgium. 6th edition. Kluwer Law International. 2014. 424 p.
3. Герасименко О. О., Щетініна Л. В., Рудакова С. Г. Дистанційна занятість: сучасні тренди в організації праці та оплаті праці. *Бізнес Інформ*. 2017. № 11. С. 233–239.
4. Framework agreement on telework : European Trade Union Confederation. 2002. URL: <https://www.etuc.org/framework-agreement-telework>
5. Дрозд О. Ю. Генеза розвитку регулювання дистанційної роботи. *Київський часопис права*. 2022. № 2. С. 59–65.
6. Implementation of the European Framework Agreement on telework : Report by the European social partners. Adopted by the social dialogue committee on 28 June 2006. URL: https://resourcecentre.etuc.org/sites/default/files/2019-09/Telework%202006_Final%20Joint%20Implementation%20Report%20-%20EN.pdf
7. Accord national interprofessionnel. TÉLÉTRAVAIL : Journal officiel du 9 juin 2006.
8. Legge 16 giugno 1998, n. 191. «Modifiche ed integrazioni alle leggi 15 marzo 1997, n. 59, e 15 maggio 1997, n. 127, nonche' norme in materia di formazione del personale dipendente e di lavoro a distanza nelle pubbliche amministrazioni. Disposizioni in materia di edilizia scolastica». URL: <http://www.parlamento.it/parlam/leggi/981911.htm>

9. Jean S. Labour Code covers teleworking. URL: <http://www.eurofound.europa.eu/eiro/2012/04/articles/fr1204011i.htm>.
10. Плехов Д. О. Міжнародно-правове регулювання дистанційної роботи як однієї із форм нестандартної зайнятості. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія Право*. 2021. Вип. 65. С. 180–184. URL: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2021/10/35.pdf>
11. Беззуб І. Дистанційна форма зайнятості: українські та зарубіжні реалії. *Громадська думка про правотворення*. 2020. № 16 (201). С. 4–11.
12. Гаращенко Л. П., Гаращенко В. В. Дистанційна праця в ЄС: аспекти правового регулювання. *Юридичний вісник*. 2018. № 4 (49). С. 132–139.
13. Свічкарьова Я. В. Дистанційна робота як одна із форм атипової зайнятості. *Держава та регіони*. 2013. № 1 (39). С. 129–134.
14. Серета О. Г. Деякі аспекти впровадження регулювання дистанційної роботи в сучасному законодавстві. *Актуальні проблеми юридичної науки на шляху сучасної розбудови держави і суспільства* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Суми, 5–7 червня 2014 р.). Суми : СумДУ, 2014. С. 245–248.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE WORKFORCE IN METALLURGICAL ENTERPRISE AND ITS ASSESSMENTS

Kovalenko Olena,

Ph.D., Associate Professor
Dniprovsk State Technical University
Kamianske, Ukraine

Martynets Mykola,

Undergraduate
Dniprovsk State Technical University,
Kamianske, Ukraine

In the process of analyzing the characteristics of the development of the company's personnel and workforce, special attention should be paid to the company's policy in the field of their professional and social development.

Retraining of managers, professionals and specialists is organized with the aim of employees obtaining a different specialty on the basis of previously acquired educational and qualification level and practical experience. This type of training is carried out through formal training on contractual terms in higher educational institutions, higher educational institutions of postgraduate education [1].

In the table 1 shows data on the dynamics of the number of employees trained in second professions in the period from 2020 to 2022.

Table 1
Dynamics of the number of employees trained in second professions for the period
from 2020 to 2022

Indexes		The value of the indicator by years			Absolute deviation, (+,-)	Relative deviation, %
		2020	2021	2022	2020/2022	2022/2020
1.	The total number of personnel working in labor professions, persons	12416	10424	9620	-2796	-22,52
2.	Trained in second professions, person.	1052	1014	927	-125	-11,88
3.	The ratio of those trained in second professions to the total number of workers, %	9,4	9,7	9,6	-	-

The number of employees trained in second professions for the period from 2020 to 2022 has a constant tendency to decrease, but this situation at the plant can be explained by the reduction in the number of employees during this period. Also, it was found that the company actively uses such a training method as the internship of managers, professionals and specialists, which involves the acquisition of practical

skills and abilities to perform duties in the position held or at a higher level position, assimilation of the best domestic and foreign experience. Internship is carried out according to an individual plan, which is approved by the employer who sends the employee to the internship. The duration of the internship is no more than 10 months and is determined depending on the purpose and production needs.

We can say that in the period from 2021 to 2022, there is a gradual decrease in the number of personnel in the structure of training and professional development, this may be due to the reduction of personnel during this period. However, an increase in the number of workers who increase their qualification level by 3.94% is being monitored, and in 2022 they amounted to 195 people. Professional training of employees in the system of professional development and retraining of personnel is aimed at the consistent expansion and deepening of knowledge, improvement of the level of skill of employees, therefore, it is continuous in nature and is carried out throughout the entire working life of employees. Training, retraining and advanced training of workers at the enterprise is carried out: at the training and production department of the department of technical training and personnel development; in educational centers, educational institutions in Ukraine and abroad.

At the educational and production site, training is provided for workers of mass professions, such as: locksmith-repairman, installer of equipment of metallurgical plants, electric gas welder, slinger, crane operator (crane operator) and others specified in the license. The main direction of training these categories of employees is to obtain a second specialty or profession that is in demand at the enterprise.

In the process of analyzing the personnel development program, it was found that the plant has a professional training system for middle managers and specialists, which takes into account the interests of the present and focuses on the prospects of the future development of the enterprise, with the aim of developing in these categories of employees the skills and abilities necessary for effective performance their job duties and production tasks.

There is a trend towards an increase in the number of specialists and middle-level managers who have improved their qualifications during 2020-2022, which indicates the plant's desire to increase the level of efficiency, productivity and quality of work, reduce work costs, and increase motivation for effective work.

The main areas of professional development of specialists and managers are: accounting and tax accounting; information technologies and programming; labor protection and industrial safety; legal and legislative issues; transfer pricing; estimate documentation and pricing; technology and organization of production, etc. The main forms of control of the educational process are current and final control, which are mainly carried out in the form of testing. We believe that it is expedient to improve the educational process control system at the plant, as this will make it possible to identify deficiencies in this process and fully respond to them. This will lead to an improvement in the final results of the students of the training program.

In the process of analyzing the features of the development of the company's personnel, the socio-psychological climate of the labor team of the planning and economic department was analyzed according to the express methodology of O. S.

Mikhaluk and A. Y. Shalyto [2].

Based on the results of individual evaluations of the components of relations in the workforce of the planning and economic department, the average evaluation of the sample for each component was calculated according to formula (1):

$$K_e = (12-5)/22 = 0,31$$

$$K_k = (15-0)/22 = 0,68$$

$$K_n = (16-1)/22 = 0,68$$

The conducted studies determined that the obtained emotional indicator (0.31) is the lowest and is in the middle of the scale, which indicates the inconsistency and uncertainty of the emotional component.

According to the results of calculating the average score by components, we calculate the overall average score of the social and psychological climate in the team according to formula (2):

$$\bar{K} = (0,31 + 0,68 + 0,68) / 3 = 0,56$$

After calculating the result, we can see that the overall average assessment of the socio-psychological climate of the workforce is 0.56, which is in the third interval, from +0.33 to +1 – positive. Therefore, the socio-psychological climate of the workforce of the planning and economic department is interpreted as very favorable. However, the answers of respondents No. 4, No. 6, No. 8, No. 11-No. 14, No. 17, No. 19-No. 21 indicate that their assessment of the socio-psychological climate does not agree with the general assessment. Respondents No. 6, No. 11, No. 14, No. 19, No. 21 gave an undefined answer, that is, they have not formed emotional, cognitive, and behavioral relationships with the team. Respondent No. 20 evaluates the emotional and cognitive components as neutral, uncertain, that is, he does not like relations with the team, there is emotional tension. Respondents No. 4, No. 8, No. 13 gave negative answers to the question of the emotional component, that is, their relationship with the team does not work out, there is strong emotional tension. Respondent No. 17 gave negative answers, that is, he does not have emotional, cognitive and behavioral relations with the team. Therefore, these respondents are not adapted in the team, are not satisfied with the factors affecting the social and psychological climate in the team. We believe that the main factor of this influence is a high level of emotional tension during work. Therefore, additional work is needed to reduce this factor. In the process of analyzing the peculiarities of the development of the labor team, a competence approach was chosen.

According to the methodology of I. A. Gruzin and V. I. Derikhovska, the competence analysis of specialists and deputies of structural departments of the enterprise was carried out [3]. The total number of employees whose competencies were analyzed is 39.

The analysis of the level of competences was organized and carried out by the Department of Scientific Organization of Labor and Wages of the Private Joint Stock Company "KAMET-STEEL". The analysis was carried out on the basis of empirical research - observation.

The optimal composition of the expert commission for analyzing the competences of the company's personnel was calculated according to formula (3):

$$n = (0,94 * (1 - 0,94) / 0,15^2) * 2^2 = 10,026 \approx 10$$

The expert group included 10 experts, namely the heads of those structural departments in which the evaluation of the manifestation of the level of employees' competencies was carried out. The number of members of the expert group is optimal, which makes it possible to avoid inconsistencies of opinion, take into account the personal view of each expert and, thereby, guarantee the reliability of the information received.

The obtained results of the research made it possible to divide the specialists and deputies of the structural departments of the enterprise into two groups according to the scale of assessment of the probability level of the manifestation of competences (Table 2).

Table 2

The level of manifestation of the competences of specialists and deputies of structural departments.

The level of manifestation of competences		Number of employees	
		persons	%
1.	Zero (negative) level	-	-
2.	The first (basic) level	-	-
3.	The second (strong) level	35	90
4.	The third level	4	10

On average, the company's staff has a strong level of competence, which characterizes the vast majority of employees (90%) as responsible performers of their work duties, capable of working in difficult conditions. Their professional experience and knowledge allow skillful use of basic competencies and solving especially responsible management tasks.

Approximately 10% of the staff have the third level of competence manifestation, which indicates the authority of the employee, his ability to set a pattern of behavior for the team, motivate him to develop competencies and be an example for others. In order to improve results, we consider it expedient to implement modern methods of competence development and employee training at the enterprise.

Therefore, the analysis of the peculiarities of the development of the personnel and the labor team of the planning and economic department of the enterprise showed that for the management of the enterprise, the professional growth of the personnel, in which the development of corporate, professional and behavioral competencies of employees, as well as the development measures to reduce emotional stress in the

workforce. We believe that in order to improve the results of training of employees, it is advisable to improve the training quality control system, which should take into account all stages of this process.

List of references:

1. Yankovska L. A. Personnel Management. Training and retraining of employees of the enterprise: tutorial / L. A. Yankovska – Lviv: Published by Lviv Polytechnic National University, 2005. – 196 p.

2. Kolosov V. Characteristics of management models of personnel development of industrial enterprises [Electronic resource] / V. Kolosov – Access mode: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Skhid/2009_9/2.pdf.

3. Slivka O. A. Formation of a personnel development model based on the concept of human development [Electronic resource] / O. A. Slivka – Access mode: http://archive/nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Tiru/2010_29/Slivka.pdf.

FORMATION OF THE COMPETITIVE ADVANTAGES OF THE ENTERPRISE ON THE BASIS OF HR MARKETING

Reshmidilova Svitlana

candidate of economic sciences, associate professor of the Department of Marketing
Khmelnyskyi National University
Ukraine

Aleynyk Pavlo

holder of the third (scientific) level of higher education in the specialty "Marketing"
Khmelnyskyi National University
Ukraine

Marketing personnel technologies are an effective tool in personnel management. They contribute to the formation of a positive HR brand and, in fact, a sustainable positive image employer organization both in the foreign and domestic market. This is the key to the formation of the company's prestige in the eyes of potential employees and those who are already employed.

In modern competitive conditions, enterprises are actively searching for ways increasing the efficiency of the business management system. At the same time, they emphasize the management system personnel management business is the only resource that has deep intellectual potential and is an integral part of the capital of any enterprise. The success of business in general depends on its competent use.

The role of HR-marketing in enterprise management is the subject of special attention of state administration bodies, employers, scientists, and practitioners.

From the standpoint of HR marketing, a workplace in an organization is a product of the labor market. Organization seeks to create such workplaces and such working conditions for employees that can be profitably sold, involving as many qualified specialists as possible. This, in turn, expands the scope of marketing personnel to the type of management activity aimed at attracting, retaining, further developing and motivating highly professional specialists who know how to and want to work high-quality and productively.

From the standpoint of business philosophy, personnel marketing in the organization is implemented by effectively meeting the needs of employees who interact both with each other and with consumers; the organization expands the possibilities of meeting needs and, thereby, turns the latter into its regular customers, ensuring a stable position in the market.

In the broad world, HR marketing is the main philosophy that means strategic management of human resources. The goal of such marketing is: optimal use of human resources to create the most sympathetic minds possible; activation of the human factor; the development in the skin of the skin of a complex of different bones, which means its creation to the creation of material and spiritual benefits, partnership, loyal positioning of the company.

In general, HR marketing is interpreted as a special function of the personnel management service. This function is directly aimed at identifying and satisfying the human resource needs of the enterprise. University personnel involved in marketing understand the specific, separate activity of the personnel management service.

HR marketing can be defined as the activities carried out by an organization to attract and retain the best talent, such as marketing employment opportunities, marketing training programs for internal employees.

HR marketing includes:

- analysis of macro and micro factors of the middle part of the robot seller's business (involvement with the market);
- assessment of personnel needs;
- positioning of the company as an attractive robot seller;
- promoting the company's reputation as a successful robot seller.

HR marketing applies marketing concepts to HR, making it easier to recruit and retain resources for an organization.

Head of HR marketing:

- analysis of the factors of the external environment of the employer-employee;
- analysis of the strengths and weaknesses of the employer;
- positioning and placing the robot seller on the market;
- creating a robot seller that is attractive to the target audience;
- analysis could help staff and find job vacancies;
- significant needs for personnel, ensuring the security of the enterprise's personnel and creating an internal and external personnel reserve.

The policy of HR marketing is aimed at creating offers that meet the needs of existing and potential employees, in exchange to which they, in turn, will offer a certain value of their human capital, which is necessary for the enterprise.

The concept of price in HR marketing includes everything that offers the employee in exchange for receiving the employer's offer, in particular: qualification, specialization, experience, abilities, skills, knowledge, time, health. The distribution of the company's HR products can be done at the expense of third parties organizations (marketing, recruiting, headhunting agencies) or their own by the company's forces. The complex of marketing communications for the promotion of the HR product includes a wide range of means: advertising, public relations (PR), personal selling, sales promotion, direct marketing, participation in exhibitions and employer fairs, sponsorship, integrated marketing communications at points of sale, internal communications system.

HR marketing, like any other enterprise activity, needs timely analysis and evaluation. Criteria evaluations should be indicators that reflect the level of satisfaction enterprises and employees with personnel management policy on him.

The assessment factors are: age, staff structure, personnel turnover, personnel competence, development employees, the ratio of the change in labor productivity to the average change salary.

The principles of HR marketing should be based on the target orientation, individualization, comprehensiveness, partnership, orientation to quality and

sustainability in order to achieve strategic goals. Apart from of this, each organization can develop its own principles, taking into account peculiarities of its business and culture.

The following functions can be distinguished in the HR marketing of the organization:

- information function responsible for collecting information on labor market data and employment services, the internal and external environment of the organization, the reputation of the employer, requirements for positions and workplaces, needs and wishes of specialists;

- an analytical function that allows you to process and analyze this information and to prepare a new one for the purpose of effective personnel planning and the adoption of effective ones management decisions regarding the development and competitiveness of a certain organization;

- a communicative function that establishes contact and is responsible for communication with by labor market subjects to meet personnel needs, that is, with the external labor market (candidates) and with employees of the organization. So often to provide feedback surveys of employees are conducted in order to identify and understand situations or certain ones problems in the organization.

Successful HR marketing requires cooperation and coordination of all participants, as well as constant improvement and analysis of results. Attracting the right participants and implementing the principles of personnel marketing will help the company to attract and retain talent, and to increase work efficiency and market competitiveness.

The HR marketing environment is a complex of external and internal factors that influence supply and demand in the labor market, and which are influenced by the organization itself. External factors include:

1. Economic environment - conditions of labor market development, state economy, employment level, wage level, etc.
2. Demographic and social factors - composition of the population, trends in the world, health and culture.
3. Technological progress - the impact of new technologies on the labor market and on the requirements for the qualifications of employees.
4. Political and legal environment - legislation regarding employment, rights of employees and employers, level of corruption and business climate.
5. Competitive environment - other companies operating in the same sector and on the same labor market.

The internal factors affecting personnel marketing include:

- organizational culture - values, beliefs and approaches to work that shape employees and determine the nature of interaction in the organization;

- the reputation of the organization - the attitude of the public, clients and potential employees towards the organization.

- personnel management system - the company's policies and approaches to recruitment, retention, development and evaluation of personnel.

- personnel - the level of qualification and motivation of personnel;
- financial stability of the organization - the state of the financial resources of the organization and its ability to pay employees at a decent level;
- communication policy - the way the organization communicates with its employees, clients and the public;
- development opportunities - availability of opportunities for development and career growth in the organization.
- risk level - the level of risk associated with work in the organization and the company's attitude to the safety and health of employees.

Personnel departments aim to ensure optimal use of company resources and maintain a high level of employee satisfaction. They perform the tasks of selecting candidates, organizing training, monitoring compliance with safety, health and occupational health and safety regulations. Heads of departments are responsible for the development of strategy and the implementation of the tasks of their departments, as well as for monitoring the results of the work of subordinates.

The primary responsibilities of an HR specialist include targeting business results, not just closing vacancies; orientation to future, not only current needs; creation of competitive advantages; work not only with an active, but also with a passive target audience, expertise in the field of marketing [1].

In the personnel marketing system, managers can be human resources managers, HR specialists, employment departments, as well as higher level enterprise management. They are responsible for planning, development and implementation of the strategy of recruitment, retention and development of personnel, as well as for ensuring effective communication between all stakeholders. Heads of divisions are responsible for strategy development and execution tasks of their units, as well as for control over work results subordinates. Sales and marketing managers are responsible for advertising and promoting the product on the market, as well as attracting and retaining customers.

They play an important role in the development of the company's brand and its promotion competitiveness. The HR specialist is focused on the company's internal processes. He is engaged in studying the requests and needs of employees, collecting data, creating an attractive employer brand for employees to stimulate professional growth within the company. In their work, HR specialists use marketing strategies aimed at improving the employer's brand. They position their company as the best place to work to attract new talent and retain the best employees. HR and marketing have a lot in common: they are focused on influencing and motivating people. Also, both there and there, you need to understand people and their psychology. But, despite this, the tasks of an HR specialist and an HR marketer are different.

The HR marketing strategy can have several goals: increasing the competition for vacancies, reducing staff turnover, changing the position of the HR brand in the employers' rating. In order for a marketing campaign to be successful, it must be created and directed at a specific addressee, taking into account his social status, tastes, interests and desires.

As marketing implies orientation to the consumer, then this means that the evaluation criterion of hr-marketing should be the satisfaction of its consumers is the enterprise itself and its staff [2].

The use of HR marketing tools will make it possible to promote the effectiveness of their effectiveness and will significantly improve the results of business activities in general and improve its competitive position in the market, so Overall, the image of the company as a reliable employer is acceptable.

It is necessary to note the trend of integration of the HR department and the PR service to achieve the goals of HR marketing. This once again proves the need for interaction between PR and HR departments in HR marketing. They can jointly form budgets, develop a strategy for working with personnel, elements of corporate culture. Importantly, PR departments, in turn, help HR marketing with their non-advertising methods, approaches and tools, sometimes even more effectively [3].

Communication strategy is an important element of personnel management marketing and should be aimed at achieving the company's goals in the field of attraction and retention of talented employees. Cooperation with employees involves active interaction with employees. This can be very useful in identifying the qualities and characteristics that make an organization attractive to employees. It is also necessary to take into account innovations and trends: it is important to be aware of trends and innovations in the field of personnel marketing and use them to improve the communication strategy and attract the best talents. The organization of personnel marketing management should be aimed at developing and implementing a strategy that will ensure optimal use of the labor potential of the organization's employees.

Thus, an organization that uses HR marketing tools in its activities acquires a number of advantages. A strong employer brand allows for interest and attract the best workers to the labor market. The reputation of the best employer is also valued by clients, which contributes to an increase in the number of new clients and sales growth. Internal communications and staff loyalty are improving, effective personnel selection, optimization of the HR budget.

List of references

1. Dyadyk T.V. Necessity of HR-marketing in the modern labor market / T. V. Dyadyk // Market infrastructure. – 2019. – Issue 33. - pp. 246-253.
2. Gryshchenko D. G. Study of the relationship between HR-marketing and the effectiveness of the enterprise / D. G. Gryshchenko // Innovative economy. - 2014. - No. 3. - P. 172-179.
3. Puchkova S. I. HR-marketing as a tool for marketing management of enterprise personnel / Puchkova S. I. // Marketing education in Ukraine: coll. materials III International science and practice conference, April 12–13 2016, DVNOZ "Kyiv. national economy University named after Vadym Hetman". – Kyiv: KNEU, 2016. – P. 60–62.

АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ КОМПЛЕКТУВАННЯ ПОСАД ТАКТИЧНОЇ ЛАНКИ ОФІЦЕРСЬКИМ СКЛАДОМ

Гусаківський Микола Анатолійович

Слухач

Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського

Налізько Олег Іванович

Слухач

Національного університету оборони України

Білоцька Ганна Миколаївна

Студентка

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Вступ

В сучасному світі, де геополітичні зміни та загрози постійно еволюціонують, система комплектування посад та формування тактичної ланки офіцерським складом стає ключовим фактором успішності будь-якої армії.

Динамічні зміни в політичних, технологічних та військових аспектах сучасного світу ставлять перед офіцерським корпусом низку нових завдань та вимог. Змінюються не лише характер загроз, але й способи ведення війни, що вимагає від офіцерів адаптувати свої навички та знання до нових реалій.

Високий рівень якості особового складу позитивно впливає на рівень боєготовності військ (сил), від нього залежить ефективність виконання поставлених завдань, ведення бойових дій, а в цілому і перемога в бою.

У різний час, питанням комплектування якісним персоналом вітчизняних ЗС, в тій чи іншій мірі, приділяли увагу у своїх працях такі науковці та військові фахівці як В. І. Ветров [2], О. Л. Тракалюк [3], А. П. Медвідь, І. М. Половінкін [4], В. В. Вишнівський, Є. Ю. Литвиновський, О. В. Мірошніченко [5], О. М. Яцино [6] та ін.

Сьогодні вирішення завдань комплектування Збройних Сил України якісним персоналом є, як ніколи актуальним [1–5, 7].

Разом з тим питанням комплектування якісним персоналом Збройних Сил України потребує постійного вивчення та вдосконалення.

Зазначене дослідження спрямоване на аналіз і розгляд сучасної системи комплектування тактичної ланки офіцерським складом, яка є ключовим ланцюжком в воєнній безпеці кожної країни. Розуміння та оцінка цієї системи допоможуть нам зрозуміти, як збройні сили (ЗС) адаптуються до сучасних викликів і змінюються, щоб відповідати потребам і завданням сьогодення.

Виклад основного матеріалу дослідження

Комплектування ЗС України військовослужбовцями, на сьогоднішній день,

здійснюється у відповідності до Закону України від 25.03.1992 № 2232-ХІІ “Про військовий обов’язок і військову службу” [8]. Військовий обов’язок встановлено з метою підготовки громадян України до захисту Вітчизни, комплектування ЗС України та інших військових формувань, створених відповідно до законодавства України.

Існуюча на початок повномасштабної збройної агресії система комплектування ЗС України офіцерським складом дозволила здійснити планомірне та гарантоване забезпечення навченим особовим складом, нарощування бойового та чисельного складу ЗС України, створення резервів для доукомплектування особовим складом угруповань військ (сил), у тому числі й покриття втрат у ході їх застосування.

Сучасні масштаби та інтенсивність ведення бойових дій, стрімко зростаюча кількість нових військових організаційних структур потребували залучення значного ресурсу осіб офіцерського складу для поповнення втрат та комплектування вакантних посад командирами тактичної ланки (від командира взводу до командира батальйону).

З огляду на зазначене виникла гостра необхідність в пошуку додаткових джерел комплектування офіцерських посад тактичної ланки, а саме:

здійснення переміщення офіцерського складу на посади командирів тактичної ланки, відповідно до планів комплектування особовим складом військових організаційних структур;

прийняття на військову службу за контрактом осіб офіцерського складу громадян, які мають спеціальні звання або класні чини та присвоєння їм військових звань в порядку переатестації;

призову офіцерів запасу на військову службу за призовом осіб із числа резервістів в особливий період та на військову службу за призовом під час мобілізації, на особливий період, з проведенням допідготовки або перепідготовки, яка була організована та проводилась на курсах перепідготовки та підвищення кваліфікації вищих військових навчальних закладах, як молодшого так і старшого офіцерського складу;

проведення дострокових випусків курсантів та слухачів випускних курсів вищих військових навчальних закладах та військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти (далі – ВВНЗ та ВНП ЗВО);

створення на базі визначених ВВНЗ та ВНП ЗВО навчальних батальйонів резерву офіцерського складу у яких здійснюється підготовка рядового, сержантського і старшинського складу, які призвані на військову службу за призовом під час мобілізації, на особливий період та мають ступінь вищої освіти не нижче бакалавра з подальшим присвоєнням первинного військового звання офіцерського складу “молодший лейтенант” і призначенням на первинні посади осіб офіцерського складу;

комплектування первинних командирських посад тактичної ланки офіцерського складу особами сержантського і старшинського складу за контрактом, які проходять військову службу за контрактом, військову службу за призовом під час мобілізації, на особливий період, або військову службу за

призовом осіб із числа резервістів в особливий період, не менше трьох місяців брали безпосередню участь у воєнних (бойових) діях та не менше трьох місяців успішно виконують службові обов'язки на посадах осіб офіцерського складу, перелік яких визначається відповідно Міністерством оборони України.

Досвід отриманий під час практичного здійснення заходів комплектування посад офіцерського складу тактичного рівня дозволив визначити ряд рекомендацій щодо удосконалення системи комплектування за рахунок:

визначення обґрунтованих обсягів державного замовлення на підготовку військових фахівців тактичного рівня;

оптимального розподілу на посади випускників ВВНЗ (ВНП ЗВО) у війська (сили), як основного джерела їх комплектування;

створення резерву молодших офіцерів, достатнього за кількістю і рівнем підготовки;

залучення до проходження військової служби на посадах офіцерського складу громадян України, які пройшли військову підготовку за програмою підготовки офіцерів запасу, за кошти державного бюджету;

призначення сержантського (старшинського) складу на первинні посади офіцерського складу тактичної ланки;

збільшення чисельності особового складу, який готується у ВВНЗ на курсах перепідготовки та підвищення кваліфікації та курсах професійної освіти і до рівня реальних можливостей навчального закладу;

збільшення чисельності осіб рядового, сержантського і старшинського складу, який здійснює підготовку в складі навчальних батальйонів резерву офіцерського складу та має ступінь вищої освіти не нижче бакалавра з подальшим присвоєнням первинного військового звання офіцерського складу “молодший лейтенант”;

з метою накопичення резерву кандидатів на посади командирів рот (батареї), збільшення чисельності командирів взводів, для направлення на командний курс підвищення кваліфікації тактичного рівня L-1С;

формування та розвитку лідерських якостей у командирів (начальників) усіх рівнів, викорінення з їх практичної діяльності типових недоліків, притаманних для керівника;

введення в освітній процес військових навчальних закладів ЗС України та інших складових сил оборони оновлені освітні програми зорієнтовані на формування нового стилю військового лідерства.

Висновки

В дослідженні проведено аналіз заходів комплектування посад офіцерського складу тактичного рівня та наведено рекомендацій щодо удосконалення системи комплектування.

Таким чином, вище зазначені рекомендації дозволять забезпечити комплектування ЗС України навченим особовим складом який за своїми якісними показниками відповідав би вимогам поставлених завдань.

Література

1. Шишацький А.В., Башкиров О.М., Костина О.М. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. Науково-технічний журнал "Озброєння та військова техніка". 2015. № 1(5). С. 35 –40.
2. Ветров В.І. Хто ти, професіонал? // Оборонний вісник. – К.: Центр воєнної політики та політики безпеки, 2013. – № 9. – С. 11-15.
3. Ветров В.І., Тракалюк О.Л. Діяльність – людина – професіоналізм – посада // Військова освіта: Збірн. наук. праць. – К.: МОУ, 2006. – № 2 (18) – С. 205-212.
4. Система кадрового менеджменту у Збройних Силах України: особливості розвитку /Монографія за редакцією А.Медвідя, І.Половінкіна – К.: М-во оборони України, 2009. – 96 с.
5. Основи кадрового менеджменту в Збройних Силах України. Навчальний посібник / За заг. ред. Є.Ю. Литвиновського – К.: В-во ВІКНУ, 2010 р. – 273 с.
6. Яцино О.М. Останніми роками спостерігається чітка тенденція до суттєвого покращення якості кадрового потенціалу Збройних Сил України. – Режим доступу: www.vu.mil.gov.ua/index.php?part=article&id=759.
7. Робота служб персоналу з удосконалення системи комплектування Збройних Сил України персоналом в умовах гібридної війни (особливого періоду). Навчальний посібник / колектив авторів. - К. : НУОУ імені Івана Черняхівського, 2019. - 52 с.
8. Закон України від 25.03.1992 № 2232-ХІІ "Про військовий обов'язок і військову службу" (зі змінами) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2232-12#Text>.

MATRIX METALLOPROTEINASE-8 AS A MARKER IN THE DIAGNOSTICS OF INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASES DURING ORTHODONTIC TREATMENT

Kovach Ilona,

D. of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Children's Dentistry,
Dnipro State Medical University

Khotimska Yuliia,

Ph.D, Associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry,
Dnipro State Medical University

Buniatian Khrystyna,

Ph.D, Associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry,
Dnipro State Medical University

Lavreniuk Yana,

Ph.D, Assistant of the Department of Pediatric Dentistry,
Dnipro State Medical University

Khaletska Viktoriia,

Ph.D, Assistant of the Department of Pediatric Dentistry,
Dnipro State Medical University,
Dnipro, Ukraine

Introductions. One of the main etiological risk factors and pathogenetic mechanisms of the development of inflammatory periodontal diseases is bite pathology or maxillofacial anomalies [1-4]. It is known that a high percentage of complications, namely, the development of inflammatory diseases in periodontal tissues, are detected during or after orthodontic treatment [5-6].

Therefore, in recent years, with numerous studies, scientists are trying to find new markers that would allow predicting the course of the disease at the stage of its diagnosis, which would make it possible to engage in preventive treatment [7]. In recent years, one of these markers is matrix metalloproteinases, which can hydrolyze the main proteins in the extracellular space [8-11]. Matrix metalloproteinase-8 (MMP-8) is considered one of the leading markers of inflammation.

Keywords: matrix metalloproteinase-8, chronic catarrhal gingivitis, orthodontic treatment, oral fluid.

Aim: the purpose of this study was to study matrix metalloproteinase-8 in patients with chronic catarrhal gingivitis in the dynamics of orthodontic treatment with fixed appliances.

Results and discussion.

We conducted a study of 36 young people aged 16 to 25, of whom 22 were girls (61,1%) and 14 were boys (38,9%), who underwent orthodontic treatment using fixed structures. All patients were diagnosed with chronic catarrhal gingivitis that occurred during orthodontic treatment. All examined young people were pupils or students of educational institutions and applied for consultation and treatment at the dental clinic. Biochemical studies were carried out in the oral fluid of patients. Analysis of oral fluid studies was performed at the beginning of orthodontic treatment and 3 and 6 months after installation of fixed orthodontic appliances. Oral fluid was collected in the morning on an empty stomach. Quantification of human total matrix metalloproteinase-8 (MMP-8) in oral fluid was performed by enzyme-linked immunosorbent assay using the Quantikine kit, which detects both proenzyme and active forms of human MMP-8. The measurement range is 0,06-10 ng/ml. Analytical sensitivity – 0,06 ng/ml.

Statistical processing of data was performed using generally accepted non-parametric methods using MS Excel and licensed statistical program Biostat. Differences between groups were considered significant if the probability of error was less than 5% ($p < 0,05$).

The following values of matrix metalloproteinase 8 ($1,85 \pm 0,09$ ng/ml) were determined in the oral fluid of patients with dental and jaw anomalies and fixed structures of orthodontic devices in the oral cavity at the beginning of orthodontic treatment, which probably differed from the values in healthy people without pathology of periodontal tissues ($0,27 \pm 0,01$ ng/ml), which can be associated, in our opinion, with inflammation in periodontal tissues, which occurs against the background of maxillofacial anomalies and other orthodontic pathology.

The analysis of digital data showed that MMP-8 values in patients who underwent orthodontic treatment with fixed appliances are increasing (Table 1).

Table 1

Indicators of concentration of MMP-8 in oral fluid in healthy individuals and patients during orthodontic treatment, ng/ml (M±m)

Indicator	Healthy	At the beginning of treatment	After 3 months treatment	After 6 months treatment
MMP-8	$0,27 \pm 0,01$	$1,85 \pm 0,09$	$3,39 \pm 0,17^*$	$5,96 \pm 0,31^*$

Note: * – differences are significant ($p < 0,05$) compared to healthy people

Thus, 3 months after the beginning of orthodontic treatment, the concentration of MMP-8 significantly increased and amounted to $3,39 \pm 0,17$ ng/ml, which is 1,8 times

higher than the data at the beginning of treatment and healthy individuals of the same age. After 6 months of orthodontic treatment, the quantitative value of MMP-8 in the oral fluid increased even more and amounted to $5,96 \pm 0,31$ ng/ml, respectively, which is 3,2 times more compared to the initial data at the beginning of treatment and 1,8 times more compared to the previous study, which was conducted by us 3 months after the installation of fixed orthodontic equipment.

Our studies have shown that the use of non-removable orthodontic appliances causes trauma to periodontal tissues and can lead to chronic catarrhal gingivitis. In addition, an important role in the occurrence of inflammatory processes in the periodontal tissues also belongs to various dental and jaw anomalies in the oral cavity.

In our opinion, a reliable increase in the level of MMP-8 in the oral fluid in the presence of etiological risk factors is a marker that can be used to predict the development of inflammation in periodontal tissues and the occurrence of chronic catarrhal gingivitis.

Conclusions. Thus, the presented data on the quantitative assessment of MMP-8 in the oral cavity convincingly indicate that in the examined patients who are undergoing orthodontic treatment, there is an increase in the studied biochemical marker. The obtained results of the study indicate that chronic catarrhal gingivitis occurs on the background of orthodontic treatment in our studied patients who have permanent orthodontic appliances in the oral cavity. At the same time, the studied indicator was the highest 6 months after the start of orthodontic treatment, which indicates the dependence of the intensity of inflammation in periodontal tissues on the duration of treatment. In our opinion, this may be due to a decrease in the secretion of oral fluid and an increase in its viscosity and the amount of microflora in the oral cavity during orthodontic treatment.

Bibliography

1. Borysenko, A. V., Antonenko, M. Yu., Lynovytska, L. V., et al. (2017). Stomatolohichni zakhvoriuvannia: terapevtychna stomatolohiia [Stomatological diseases: therapeutic stomatology]. Kyiv: Medytsyna. [in Ukrainian].
2. Jenkins, W.M. Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents / W.M. Jenkins, P.N. Papanou // *Periodontol.*—2000.—Vol. 26.—P. 16—32.
3. Albandar, J.M. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases / J.M. Albandar // *Periodontol-2000.*—2002.—Vol. 29.—P. 177—206.
4. Neely A.L. The natural history of periodontol disease in man. Risk factors for progression of attachment loss in individuals receiving no oral health care / A.L. Neely, T.R. Holford, H. Loe // *J. periodontol*—2011 — Vol. 72, № 28.—P. 1006—1015.
5. Nazir, M. A. (2017). Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *International Journal of Health Sciences*, 11(2), 72–80.
6. Righolt, A. J., Jevdjevic. M., Marcenes, W., & Listl, S. (2018). Global-, Regional-, and Country-Level Economic Impacts of Dental Diseases in 2015. *Journal of Dental Research*, 97(5), 501–507. doi: 10.1177/0022034517750572.

7. Tonetti, M. S., Jepsen, S., Jin, L., & Otomo-Corgel, J. (2017). Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(5), 456–462. doi: 10.1111/jcpe.12732.

8. Zhigulina, V. V., & Rummyantsev, V. A. (2016). Matriksnye metalloproteinazy pri parodontite [Matrix metalloproteinases in periodontal disease]. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Khimiya»*. 3, 134–144. [in Russian].

9. Franco, C., Patricia, H. R., Timo, S., Claudia, B. & Marcela, H. (2017) Matrix metalloproteinases as regulators of periodontal inflammation. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(2). pii: E440. doi: 10.3390/ijms18020440.

10. Markelova, E. V., Zdor, V. V., Romanchuk, A. L., & Birko, O. N. (2016). Matriksnye metalloproteinazy: ikh vzaimosvyaz' s sistemoj citokinov, diagnosticheskij i prognosticheskij potencial [Matrix metalloproteinases: on their relationship with cytokine system, diagnostic and prognostic potential]. *Immunopatologiya, alergologiya, infektologiya*, 2, 11–22 [in Russian]. doi: 10.14427/jipai.2016.2.23.

11. Qian, L., Xuedong, Z., Yaping, F., Tengyu, Y., Songtao, W., Yu, Y., et al. (2017). Analysis of salivary protease spectrum in chronic periodontitis. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*, 35(1), 37–42. doi: 10.7518/hxkq.2017.01.005.

ADAPTIVE MECHANISMS OF NEUROPLASTICITY IN THE RECOVERY OF MOTOR FUNCTIONS AFTER ISCHEMIC STROKE

Riznychenko Olena

PhD, ass prof.
Department of Neurology,
Kharkiv national medical university

Ibrahimova Olena

PhD, ass prof
Center of science, organization of quality and safety of medical activities,
Clinical Hospital «Feofania», Kyiv, Ukraine

Panasenko Yulia

Chief of Neurology Department,
Kharkiv Regional Clinical Hospital

Khokhlov Mikhail

Doctor – neurologist
Kharkiv Regional Clinical Hospital

Key words: ischemic stroke, hemiparesis, physical rehabilitation, kinesiotherapy

The aim of this study was to prove the effectiveness of early physical rehabilitation for restoring motor functions in paretic limbs in patients with ischemic stroke (IS) with hemiparesis [1-3].

We analyzed 14 case histories of patients who underwent IS with hemiparesis, 10 of which began early physical rehabilitation, and 4 patients did not exercise in the early post-stroke period, who received early physical rehabilitation - kinesiotherapy.

In the course of the research, it turned out that 10 patients who underwent early physical rehabilitation in the form of kinesiotherapy had a positive dynamics in the restoration of motor functions in the paretic limb. So, by the end of the fourth week after a stroke, 11 out of 15 patients had the ability to perform simple active movements, their volume recovered to 20%, in 4 patients these changes were detected by the middle of the fifth week. By the end of the 3rd month, in 15 patients, the recovery of motor function reached 50%. None of this group of patients experienced the formation of spasticity and limitation of passive movements. In 4 patients who did not undergo early physical rehabilitation, the formation of spasticity and a significant limitation of passive movements were observed on the 4th week after suffering IS, in 2 of them the development of contractures was noted by the second month.

As the results of the study showed, neglect of the physical aspect led to very unfavorable consequences: the terms of bed rest, inpatient treatment were unreasonably

prolonged, leading to the formation of contractures, which leads to temporary disability of patients. Undoubtedly, early motor activation of patients contributes to a better recovery of motor functions and reduces the risk of post-stroke complications. Thus, it is better to start treatment of post-stroke spasticity as early as possible, since the shorter the period from the onset of a stroke, the greater the likelihood of improvement.

References

1. Biernaskie J., Chernenko G., Corbett D. (2004). Efficacy of rehabilitative experience declines with time after focal ischemic brain injury. *J. Neurosci.* 24, 1245–1254. 10.1523/jneurosci.3834-03.2004
2. Barsotti M., Sotgiu E., Leonardis D., Sgherri G., Lamola G., Fanciullacci C., et al. (2017). “Novel mixed active hand exoskeleton and assistive arm device for intensive rehabilitative treatment for stroke patients,” in *Converging Clinical and Engineering Research on Neurorehabilitation II. Biosystems and Biorobotics* (Vol. 15), eds Ibáñez J., González-Vargas J., Azorín J., Akay M., Pons J. L. (Berlin: Springer International Publishing;), 525–529.
3. Belda-Lois J.-M., Mena-del Horno S., Bermejo-Bosch I., Moreno J. C., Pons J. L., Farina D., et al.. (2011). Rehabilitation of gait after stroke: a review towards a top-down approach. *J. Neuroeng. Rehabil.* 8:66. 10.1186/1743-0003-8-66

EFFECTS OF PROPRIOCEPTIVE EXERCISES FOR REHABILITATION OF PATIENTS WITH ANKLE FRACTURES IN THE ACUTE PERIOD

Yovzhii Mariia-Alina

Student, Ivano-Frankivsk National Medical University

Mylenka Marta,

Student, Ivano-Frankivsk National Medical University

Kuz Uluana,

Ph.D., Associate Professor

Ivano-Frankivsk National Medical University

Dubas Volodymyr

Ph.D., Associate Professor

Ivano-Frankivsk National Medical University

Maksymchuk Arsen

Assistant

Ivano-Frankivsk National Medical University

Backgrounds. The ankle is a complex articulation and one of the most load-bearing joints. Thus, a variety of injuries from mild ligament lesions to severe fractures influence on it. So far ankle fractures consist of 9% of overall fractures and the vast majority of them include involving articular surface and syndesmosis [1]. The prevalence is between 71 and 187 fractures per 100,000 according to sex, age and geographic region [2]. Patients with ankle fractures require long rehabilitation to restore complete range of motion in joint and balance of walk. A few researchers proved that proprioceptive exercises help to improve walking balance victims with foot and ankle injuries [3], [4]. From the other side there are many publications about positive effect of foot and ankle proprioceptive stimulation due to stroke [5], Parkinson's disease [6], spinal trauma [7].

Aim. Study effects of proprioceptive exercises on the rehabilitation of patients with ankle fractures in acute period.

Materials and Methods. It was analyzed the results of rehabilitation 38 patients with Danis - Weber B type bone fractures (44 B1, 44 B2, 44 B3) in the acute period. All patients have surgery done in the Department of Endoprosthesis and Reconstructive Orthopedics of the Communal non-profit enterprise "Regional Clinical Hospital of the Ivano-Frankivsk Regional Council ". The surgery type was open reduction internal fixation by plate and screws, syndesmosis was restored by positional screw. All patients were randomized in two groups: I – the main group (18 patients), rehabilitation program included standard physical therapy and proprioceptive exercises, II – control,

rehabilitation program included only standard physical therapy (20 patients).

Effectiveness was adjudicated by standard scales for foot and ankle – AOFAS (American Orthopaedic Foot and Ankle Score) and FADI (Foot and Ankle Disability Index) scales [8]. The scoring was performed before the start of rehabilitation program (FU1) and at the end of acute period 14th day (FU2).

Statistical analysis was made by MS Exel XLSTAT software. Normality was verified using the Shapiro-Wilk test and graphic test. Non-parametric analysis was performed by the Mann-Whitney U test for independent and dependent groups were used.

Results. The average age of patients was 41±9,3 years. The distribution of patients by sex was next: I group – men were 12 (66,7%), women – 6 (33,3%); II group – men were 18 (90%), women – 2 (10%). The distribution of patient according to fracture type was next (Fig 1).

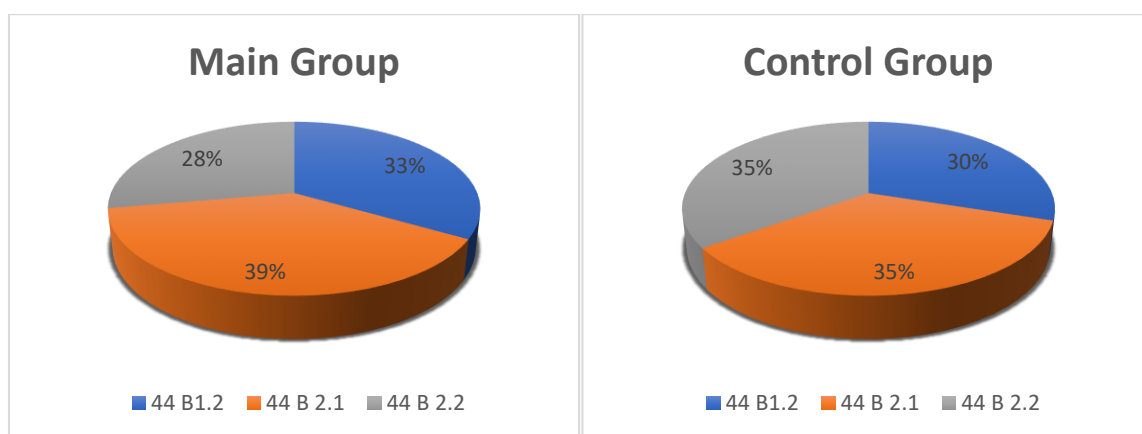


Fig 1. Distribution of fracture type according to Danis – Weber classification.

In both study groups patient admitted by AOFAS and FADI scales good functional results of the foot and ankle rehab (Fig 2 and Fig 3). Thus, in the main group AOFAS scores was at the begin of rehab intervention FU1- 33,9±10,4 and at the end of acute period FU2 - 67,6±26,1 ($p=0.00002$). Almost the same result was in the control group (FU1 -21,3±8,9 and FU2 – 38,5±7,8) ($p=0.00002$). The dynamics comparing between groups proved that the effectiveness of the rehabilitation process was significantly higher in the main group in comparison with the control group ($p_1 = 0.00036$, $p_2 = 0.0002$) ($p_1 = 0.00001$, $p_2 = 0.00001$).

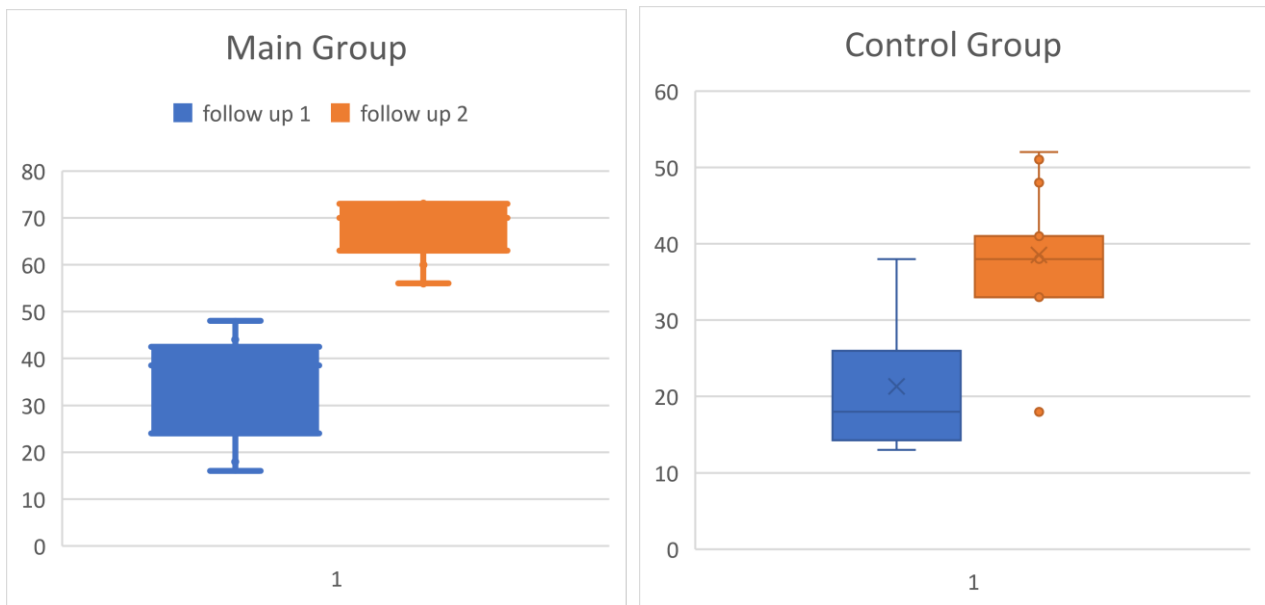


Fig 2. Dynamics of functional rehabilitation AOFAS scale in main and control groups.

FADI scoring in the main group was FU 1 - $1.445 \pm 2,4$ and FU2 - $32.5 \pm 5,4$ ($p = 00001$) and in the control group FU 1 - $11.6 \pm 2,4$ and FU2 - $37.0 \pm 5,4$ ($p = 00001$). The dynamics comparing between groups proved that the effectiveness of the rehabilitation process was significantly higher in the main group in comparison with the control group ($p_1 = 0.0002$, $p_2 = 0.0002$) ($p_1 = 0.00001$, $p_2 = 0.00001$).

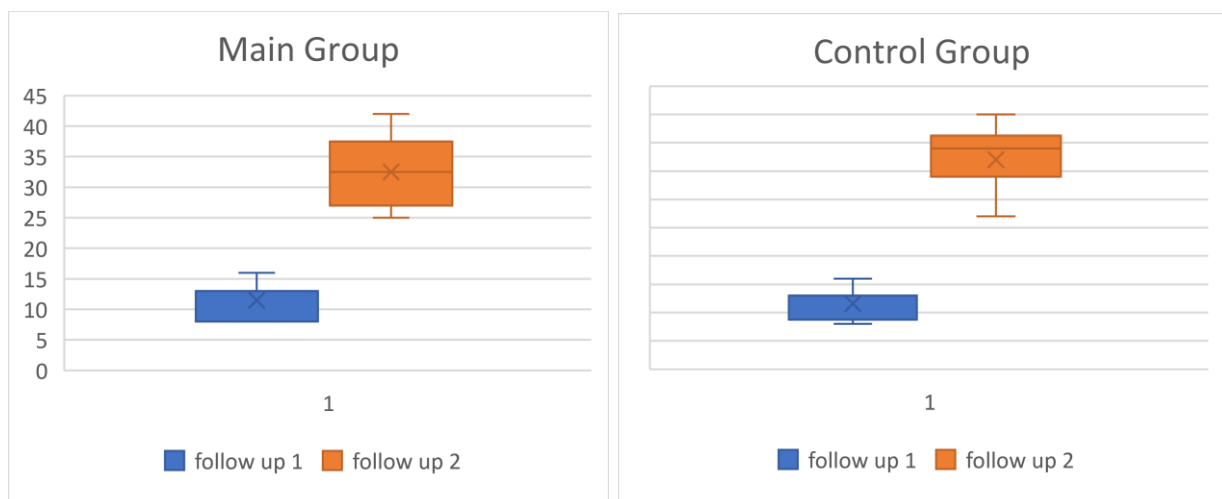


Fig 3. Dynamics of functional rehabilitation FADI scale in main and control groups.

Conclusion. The proprioception stimulation training showed positive effect on ankle and foot function capacity improvement within acute rehabilitation period after ankle fracture Danis – Weber type B.

References

1. Seewoonarain S., Prempeh M. Ankle Fractures: Review Article. *J. Arthritis*. 2015;5 doi: 10.4172/2167-7921.1000188.
2. Seewoonarain S., Prempeh M. Ankle Fractures: Review Article. *J. Arthritis*. 2015;5 doi: 10.4172/2167-7921.1000188.
3. Xiao S, Shen B, Zhang C, Xu Z, Li J, Fu W, Jin J. Effects of tDCS on Foot Biomechanics: A Narrative Review and Clinical Applications. *Bioengineering*. 2023; 10(9):1029. <https://doi.org/10.3390/bioengineering10091029>
4. Taddei, U.T.; Matias, A.B.; Ribeiro, F.I.A.; Inoue, R.S.; Bus, S.A.; Sacco, I.C.N. Effects of a therapeutic foot exercise program on injury incidence, foot functionality and biomechanics in long-distance runners: Feasibility study for a randomized controlled trial. *Phys. Ther. Sport Off. J. Assoc. Chart. Physiother. Sports Med*. 2018, 34, 216–226.
5. Nevisipour M, Honeycutt CF. Investigating the underlying biomechanical mechanisms leading to falls in long-term ankle-foot orthosis and functional electrical stimulator users with chronic stroke. *Gait Posture*. 2022;92:144-152. doi:10.1016/j.gaitpost.2021.11.025
6. Brognara L, Navarro-Flores E, Iachemet L, Serra-Catalá N, Cauli O. Beneficial Effect of Foot Plantar Stimulation in Gait Parameters in Individuals with Parkinson's Disease. *Brain Sci*. 2020;10(2):69. Published 2020 Jan 27. doi:10.3390/brainsci10020069
7. Dambreville C, Pairet de Fontenay B, Blanchette AK, Roy JS, Mercier C, Bouyer L. Ankle proprioception during gait in individuals with incomplete spinal cord injury. *Physiol Rep*. 2019;7(24):e14328. doi:10.14814/phy2.14328
8. Liabakh A, Turchyn O, Piatkovskiy V, Kucher I. Comparative Analysis of Assessment Systems of Foot Function. *HOTP [Internet]*. 2021Oct.12 [cited 2023Jul.31];(2(109):4-. Available from: <https://visnyk.uaot.com.ua/index.php/journal/article/view/62>

ВИКОРИСТАННЯ ЗАМІСНОЇ КЛІТИННОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА

Вавіла Олександра Миколаївна

студентка 6 курсу

Харківський національний медичний університет

Голозубова Олена Валеріївна

к. мед. н.

Харківський національний медичний університет

Актуальність. Хвороба Паркінсона – розповсюджене нейродегенеративне захворювання, основною причиною якого є загибель дофамінергічних нейронів чорної субстанції середнього мозку. На сьогоднішній день основними препаратами для лікування є попередник дофаміну леводопа, стимулятори дофамінергічних рецепторів, антихолінергічні препарати, інгібітори моноамінооксидази та інші. Проте вони лише зменшують основні симптоми, не впливаючи на прогресування хвороби. Хірургічні методи мають багато обмежень та відрізняються нетривалим ефектом. Представлені факти підтверджують необхідність пошуку нових методів лікування хвороби Паркінсона. Потенційно ефективною вважається замісна клітинна терапія. Протягом останніх десятиліть опубліковано багато досліджень, присвячених трансплантації дофамін-секретуючих клітин – ВЧС графтів людини, отриманих з вентральної частини середнього мозку ембріону.

Мета дослідження. На основі літературних даних описати перспективні методи клітинної терапії хвороби Паркінсона.

Матеріали і методи. На основі ретроспективного аналізу.

Результати. У 1979 та 1983 роках були опубліковані результати досліджень, в яких для лікування хвороби Паркінсона проводили трансплантацію матеріала з вентральної частини середнього мозку ембріону (ВЧС графти) у мозок тварини [1]. Дослідження на моделях крис показали, що ВЧС графти, трансплантовані в стріатум, залишаються живими і знижують моторні порушення, штучно викликані введенням амфетаміну.

В 1986 році Шведське товариство медицини схвалило протокол клінічних досліджень з використанням ВЧС графтів людини. В 1987 році за цим протоколом двом пацієнтам в дві зони в лупшину і в одну зону ділянки головки хвостатого ядра ввели суспензії ВЧС людини [2]. Отримані результати показали, що клітини ВЧС знижують симптоми хвороби Паркінсона. У одного з пацієнтів цей метод дозволив скасувати терапію леводопа, прогресування захворювання почалося лише через 6 років. За цим протоколом вдалося прооперувати ще 18 пацієнтів, але у частини хворих очікуваного результату досягти не вдалося.

В середині 90-х років Національний інститут Здоров'я США провів два подвійне сліпих плацебо контрольованих дослідження з використанням ВЧС графтів людини, в яких брали участь 40 та 34 пацієнта відповідно [3,4]. Значного

покращення стану хворих не досягнуто. Крім того, у деяких пацієнтів з'явилась дискінезія. Причинами поганих результатів вважають недостатньо тривалу імуносупресивну терапію та вкрай важкий стан хворих, частина з яких отримувала хірургічне лікування – глибоку стимуляцію мозку.

У 2006 році був розроблений протокол TRANSEURO для нового Європейського засліпленого дослідження по застосуванню клітинної терапії при хворобі Паркінсона [5,6]. За цим протоколом визначені критерії включення пацієнтів в дослідження, розроблені стандартні операційні процедури підготовки клітин для трансплантації. ВЧС отримували з абортівного матеріалу. Протягом усього дослідження проводили тести для оцінки стадії хвороби, МРТ і ПЕТ-сканування. Процес вбудови клітин займає від 3 до 5 років, тому першим терміном для оцінки ефективності методу обрали 36 місяців. Пересадка графтів була виконана 21 раз. Результати TRANSEURO показали, що екзогенні дофамінергічні нейрони можуть вбудовуватись в нейрональну сітку, виділяти дофамін та зменшувати симптоми хвороби Паркінсона. Проте отримати матеріал для графтів дуже складно, тому ВЧС графти не можуть використовуватись для лікування великої кількості пацієнтів. Тому треба шукати інше джерело матеріалу для клітинної терапії. Також розроблені рекомендації імуносупресивної терапії, але в ці протоколи можуть бути внесені зміни, тому що антигени на поверхні інших нейронів будуть відрізнятися від антигенів ВЧС графтів.

Висновки. Огляд результатів досліджень продемонстрував перспективність використання замісної клітинної терапії для лікування хвороби Паркінсона. Головними питаннями залишається пошук оптимального джерела клітин (можливими варіантами є клітини мозкового шару наднирників, каротидного синусу, ствольні клітини кісткового мозку, генетично модифіковані клітини), створення алгоритму підготовки матеріалу, проведення оцінки ефективності терапії.

Список літератури:

1. Reconstruction of the nigrostriatal dopamine pathway by intracerebral nigral transplants : /рук. Bjorklund A., Stenevi U., 1979. - 555 с.
2. Brundin P., Strecker R.E., Widner H., Clarke D.J., Nilsson O.G., Åstedt B., Lindvall O., Björklund A. Human fetal dopamine neurons grafted in a rat model of Parkinson's disease: immunological aspects, spontaneous and drug-induced behaviour, and dopamine release//Experimental Brain Research, 1988, Т. 70, N 1, С. 192-208.
3. Urt F Reed C.R., Aul G Reese P.E., Obert B Reeze R.E., -y Ann T Sai W.E., Illiam U M Ouchel W.D., Ichard Ao R.K., Andra Illon S.D., Oward Infield H.W., Haron Ulver S.C., Ohn T Rojanowski J.Q., Avid Idelberg D.E., Tanley Ahn S.F. The New England Journal of Medicine Transplantation of embryonic dopamine neurons for severe parkinson's disease abstract Background Transplantation of human embryonic//N Engl J Med, 2001, Т. 344, N 10, С. 710-9.
4. Olanow C.W., Goetz C.G., Kordower J.H., Stoessl A.J., Sossi V., Brin M.F., Shannon K.M., Nauert G.M., Perl D.P., Godbold J., Freeman T.B. A double-blind

controlled trial of bilateral fetal nigral transplantation in Parkinson's disease//Annals of Neurology, 2003, T. 54, N 3, C. 403-414.

5. Lindvall O., Björklund A. Cell therapy in Parkinson's disease.//NeuroRx : the journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics, 2004, T. 1, N 4, C. 382-93

6. Barker R.A. Designing stem-cell-based dopamine cell replacement trials for Parkinson's disease//Nature Medicine, 2019, T. 25, N 7, C. 1045-1053

ВИБІР ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ПРИ ЛЕЙОМІОМІ МАТКИ

Ласитчук Оксана Миколаївна

к.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Пахаренко Людмила Володимирівна

д.мед.н., професор кафедри акушерства та гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Басюга Ірина Омелянівна

к.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Моцюк Юлія Богданівна

к.мед.н., асистент кафедри акушерства та гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Лейоміома (фіброміома або міома) залишається поширеною гінекологічною патологією, частота якої складає 70-80% серед жінок у віці до 50 років [1]. Часто має безсимптомний перебіг і діагностується під час чергового ультразвукового дослідження, особливо при невеликих розмірах. За наявності скарг та клініки (маткові кровотечі, залізодефіцитна анемія, здавлення сусідніх органів, біль, непліддя) у жінок погіршується якість життя, а саме: спостерігається сексуальна дисфункція (43%), зниження працездатності (28%), погіршення сімейних стосунків (27%) [2]. За даними різних авторів, лейоміома (ЛМ) займає друге місце за поширеністю після запальних захворювань матки та її придатків [3, 4]. Вибір лікувальної тактики лейоміоми вимагає індивідуального підходу і залишається досить дискусійним питанням [5, 6]. Висока частота рецидивів захворювання у жінок репродуктивного віку ($67,4 \pm 8\%$ через 7 років) після оперативних втручань пов'язана з тим, що міомектомія не впливає на порушення у гіпоталамо-гіпофізарній системі [7, 8], не усуває фактори ризику виникнення та розвитку лейоміоми [9]. Збільшення частоти розвитку ЛМ у молодих жінок віком від 20 до 30 років, у яких ще не реалізовані репродуктивні плани спонукало також і репродуктологів до вивчення цієї проблеми [10, 11]. Чимало факторів ризику, які ведуть до виникнення лейоміоми вже встановлено: раннє чи пізнє менархе, рясні менструації, аборти, супутня екстрагенітальна патологія та ендокринопатії, гінекологічні захворювання (ендометріоз, запальні захворювання статевих органів), тривала антибіотикотерапія, зниження імунітету, а також спадкова схильність до розвитку цього захворювання [12, 13].

Згідно діючого Стандарту медичної допомоги [14] метод лікування обирається за інформованою згодою пацієнтки в залежності від наявних

симптомів, типу, локалізації, розмірів та кількості вузлів ЛМ, віку жінки та репродуктивних планів. Зокрема, при субмукозних ЛМ 0, 1 або 2 типу для пацієнок з АМК, безпліддям, невиношуванням вагітності, репродуктивними планами гістероскопічна резекція є методом лікування першого вибору; при пролапсі субмукозної лейоміоми через шийку матки вагінальна міомектомія виконується незалежно від наявності симптомів; при інтрамуральних або субсерозних ЛМ для жінок з АМК, безпліддям та репродуктивними планами здійснюється лапароскопічна або лапаротомна міомектомія; жінкам з АМК, болем та/або компресійними симптомами призначають консервативне медикаментозне лікування із застосуванням антифібринолітиків (транексамова кислота), нестероїдних протизапальних препаратів, комбінованих оральних контрацептивів (КОК), прогестагенів, у тому числі внутрішньоматкової системи з левоноргестрелом 52 мг, агоністів ГнРГ, оперативне лікування або поєднання цих методів; у жінок репродуктивного віку, які не бажають зберегти фертильність і/або матку, та у пацієнок у постменопаузі лапароскопічна, лапаротомна або вагінальна тотальна гістеректомія з матковими трубами або з придатками матки є остаточним лікуванням симптомної ЛМ. При хірургічному лікуванні ЛМ обов'язкове патологогістологічне дослідження операційного матеріалу.

Емболізація маткових артерій (ЕМА) та фокусований ультразвук (ФУЗ) використовують як малоінвазивні методи лікування симптомної ЛМ. Зокрема, ЕМА може використовуватися як монотерапія ЛМ, так і як етап підготовки до міомектомії або гістеректомії з метою зменшення інтраопераційних ризиків. З метою покращення умов проведення операції в якості передопераційної підготовки можливо також використовувати агоністи ГнРГ, особливо при великих розмірах пухлини та при наявності анемії. Застосування гормональної передопераційної підготовки (антигестагенами або агоністами ГнРГ) призводить до нормалізації стану хворої та зменшення розмірів міоматозних вузлів, що дає змогу провести органозберігаюче хірургічне лікування з мінімальною травматизацією матки. Такий комбінований підхід дозволяє підвищити ефективність лікування до 91,5 %, зберегти матку у жінок репродуктивного віку і сприяє настанню вагітності у 69,2 % випадків [15].

Гістероскопічну міомектомію розглядають як консервативну хірургічну терапію першої лінії для лікування симптоматичної внутрішньопорожнинної міоми. Загалом, підслизові міоми типів 0, 1 і 2 (FIGO, 2018) діаметром до 4-5 см можуть бути видалені гістероскопічно досвідченими хірургами. Міоми типу 2, швидше за все, потребують двоетапної процедури, ніж типи 0 і 1 через ризик надмірного всмоктування рідини та перфорації матки, тому слід бути обережними, особливо з тими, у яких товщина міометрію між міомою та серозною оболонкою матки менше 5 мм. Ми вважаємо доцільним застосування комбінованого лікування при міомах 2 типу, першим етапом якого є призначення агоністів ГнРГ тричі, після чого повторно оцінити вузол за методикою *STEPW* (Size, Topography, Extension of the base in relation to the uterine wall, and Penetration into the myometrium — Розмір, Топографія, Розташування

основи по відношенню до стінки матки та Проникнення в міометрій). За нашими спостереженнями у більшості випадків міоми типу 2 переходять у тип 3 або 4, наступним етапом лікування яких є введення внутрішньоматкової системи з левоноргестрелом 52 мг і вони не потребують подальшої гістерорезектоскопії.

Таким чином, лікування ЛМ має ґрунтуватися на оцінці переваг та ризиків кожного методу, тому обговорюється з пацієнткою. Оскільки зросла частота ЛМ у молодих жінок з репродуктивними планами, більш доцільно застосовувати органозберігаючі технології та комбіноване лікування. При поєднанні різних методів лікування ЛМ необхідно обґрунтувати кожен з них, визначити етапність та попередити можливі ускладнення.

Список літератури:

1. Електронний документ «Клінічна настанова, заснована на доказах «Лейоміома матки» / 2022 / https://www.dec.gov.ua/cat_mtd/galuzevi-standarti-ta-klinichni-nastanovi/
2. Zimmermann A, Bernuit D, Gerlinger C, Schaeffers M, Geppert K. Prevalence, symptoms and management of uterine fibroids: an international internet-based survey of 21,746 women. *BMC Womens Health* 2012;12:6 (26 March 2012). Available at: <http://www.biomedcentral.com/1472-6874/12/6>. Accessed on November 10, 2014.
3. Вдовиченко Ю.П. Лейоміома матки: етіопатогенез, профілактика, діагностика та лікування / Ю.П. Вдовиченко, О.В. Голяновський, В.І. Лепушин // *Здоров'я жінки*. – 2012. – № 3 (69). – С. 52–61.
4. Buttram V.C. Uterine leiomyomata: aetiology, symptomatology, and management / V.C. Buttram, R. Reiter // *Fertil Steril*. – 2011. – No 36. – P. 433-443.
5. Жилка Н.Я. Інноваційні підходи до лікування лейоміоми матки / Н.Я. Жилка // *Здоров'я жінки*. – 2016. – № 7 (113). – С. 104–106.
6. Vasilchenko NN, Firichenko VN. Treatment of patients with uterine fibroids and its effectiveness. *Obstetrics and gynecology*. 2015; 2: 7-10.
7. Фактори ризику виникнення рецидивів міоми матки / Г.О. Толстанова *Репродуктивне здоров'я жінки* – №7-8 (52-53) / 2021 DOI: <https://doi.org/10.30841/2708-8731.7-8.2021.250837>
8. Клініко-анамнестичні та імуноферментні предиктори рецидивування гіперпластичних процесів ендометрія у поєднанні з міомою матки / Ю.Я. Круть, Н.А. Земляна // *Репродуктивне здоров'я жінки*. – 2020. – N 5. – С. 48-52. / <https://doi.org/10.30841/2708-8731.5.2021.224498>
9. Ciarmela P. Growth factors and myometrium: biological effects in uterine fibroid and possible clinical implications / P. Ciarmela, M.S. Islam, F.M. Reis // *Hum. Reprod. Update*. – 2014. – Vol. 17. – P. 772-790.
10. Сучасні погляди репродуктолога на етіопатогенез і лікування лейоміоми матки / Н. В. Авраменко, Д. Є. Барковський, О. В. Кабаченко, Д. В. Лецин // *Запорізький медичний журнал*. – 2017. – Т. 19, № 3 (102). – С. 381–386.
11. Adamyan LV, editor. Uterine fibroids: diagnosis, treatment and rehabilitation: clinical guidelines for the management of patients [draft]. M.; 2015. 100 s.

12. Vdovychenko, Yu.P., Holyanovskyy, O.V. & Lepushyn, V.I. (2012). Leiomyoma matky: etiopatohenez, prophylaktyka, diahnostyka ta likuvannia [Leiomyoma of the uterus: etiopathogenesis, prophylaxis, diagnosis and treatment]. *Zdorovyie zhenshchiny – Health of Women*, 3 (69), 52-61.
13. Сучасні погляди на етіологію, патогенез та лікування лейоміоми матки у жінок репродуктивного віку (огляд літератури) / А.Г. Корнацька, І.І. Ракша, І.С. Колесниченко, Г.В. Чубей // *Здоров'я жінки*. – 2015. – № 1 (97). – С. 10–13.
14. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25 січня 2023 року № 147 «Про затвердження Стандарту «Лейоміома матки».
15. Результати комбінованого лікування лейоміоми матки у жінок репродуктивного віку / М.А. Флаксемберг // *Буковинський медичний вісник*. – 2021. – №3 (99). Т.25 – С. 132-37.

СТАН ГІПОКАМПУ ТА ФРОНТАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ МОЗКУ У ЩУРІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГІПОТИРЕОЗІ

Лесів Мар'яна Ігорівна

асистентка кафедри неврології та нейрохірургії
Івано-Франківський національний медичний університет

Жукуляк Оксана Миколаївна

асистентка кафедри акушерства і гінекології
ім. І. Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

Грицюк Тетяна Дмитрівна

асистентка кафедри неврології та нейрохірургії
Івано-Франківський національний медичний університет

Михалойко Ольга Ярославівна

доцентка кафедри неврології та нейрохірургії
Івано-Франківський національний медичний університет

Поліщук Іван Полікарпович

к.мед.н., асистент кафедри акушерства і гінекології ім. І. Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

Вступ. Не дивлячись на те, що на сьогоднішній день пацієнтам з гіпотиреозом вдається коригувати гормональний профіль, впродовж періоду захворювання не завжди досягається ідеальний контроль. Це було відмічено при дослідженні 22 осіб з гіпотиреозом за даними медичної документації впродовж $8,24 \pm 0,76$ років: середній рівень ТТГ склав $7,14 \pm 2,37$ мМО/л, Т4 склав $23,01 \pm 4,38$ пмоль/л, хоча на момент початку дослідження ТТГ становив $3,72 \pm 0,76$ мМО/л, а рівень Т4 становив $13,8 \pm 1,96$ пмоль/л. В кінцевому результаті це вплинуло на когнітивні функції, зокрема увагу, мову та пам'ять, не дивлячись на те, що когнітивні розлади при медикаментозній компенсації гіпотиреозу вважаються оборотними.

Результати морфологічного дослідження гіпокампу та лобової частки головного мозку у щурів при експериментальному гіпотиреозі на ранньому етапі можуть слугувати прототипом змін відповідних структур, відповідальних за когнітивні функції, у осіб з гіпотиреозом навіть на фоні відносної компенсації з тривалим перебігом захворювання.

Мета роботи. Вивчення морфології ділянок головного мозку, відповідальних за когнітивні функції, зокрема гіпокампу та передньофронтальної кори у щурів на ранніх стадіях експериментального гіпотиреозу.

Матеріали і методи дослідження. У дослідженні використано 12 білих безпородних статевозрілих щурів-самців, з яких 5 тварин були інтактними і, відповідно, слугували контролем. Моделювання гіпотиреозу проводилося за допомогою препарату «Мерказоліл» («Здоров'я», Україна), який вводили з питною водою у відповідних розрахункових дозах – 7,5 мг на 100 г маси тіла тварини протягом 28 днів (після 14-ої доби – 3,5 мг на 100 г маси тіла тварини). Тварин виводили з експерименту через 28 діб шляхом декапітації під тіопенталовим наркозом (2% розчин у дозі 25 мг/кг маси). У крові визначали вміст ТТГ, Т3 та Т4. Усі маніпуляції проведено з дотриманням вимог етики та гуманного поводження з тваринами.

Проводили світлооптичне дослідження гістоструктури гіпокампу та передньо-фронтальної кори головного мозку 12 білих безпородних статевозрілих щурів-самців. Шматочки відпрепарованих симетричних ділянок передньофронтальної кори головного мозку, СА1, СА3 полів власне гіпокампа, зубчастої звивини розміром приблизно 1×1 мм поміщали у 2,5 % розчин глютаральдегіду при температурі +4 °С. Згодом матеріал занурювали на 2 год у 2 % розчин Os₂O₄, промивали 3 рази по 30 хв у фосфатному буфері та дегідрували в спиртах зростаючої концентрації (50°, 70°, 80°, 96°, 100°) з триразовою зміною кожної порції. Шматочки тканини контрастували у 2 % розчині ураніл-ацетату, виготовленому на 70° спирті. Після цього поміщали в суміш епоксидних смол із абсолютним ацетоном у зростаючій концентрації (1:3, 1:1, 3:1 та чиста смола). Взірці матеріалу закладали в желатинові капсули, заливали епоксидними смолами з додаванням каталізатора з наступною полімеризацією впродовж 1 доби в термостаті при температурі +60° С. Виготовляли напівтонкі зрізи товщиною 1 мкм, які фарбували метиленовим синім [1]. Препарати, фіксовані у 10% розчині формаліну, заливали у парафінові блоки, з яких виготовляли на санному мікроскопі зрізи з наступним забарвленням гематоксиліном і еозинном, толуїдиновим синім.

Результати дослідження. Тиреоїдний статус у тварин контрольної групи: вміст ТТГ $0,08 \pm 0,01$ мкМО/мл ($p < 0,01$), Т₃ $2,17 \pm 0,13$ нмоль/л ($p < 0,01$), Т₄ $55,90 \pm 2,67$ нмоль/л ($p < 0,01$).

При світлооптичному дослідженні передньофронтальної кори чітко прослідковується пошаровий принцип її будови. Під м'якою мозковою оболонною знаходиться молекулярна пластинка. Дрібносітчаста еозинофільна смужка із базофільно забарвленими ядрами нейронів утворена зовнішньою зернистою пластинкою, яка межує із зовнішнім пірамідним шаром. Нейроцити внутрішнього зернистого та внутрішнього пірамідного шарів добре візуалізуються завдяки чіткості контурування їх ядер. В усіх полях зору помітні кровоносні судини.

При світлооптичному аналізі препаратів власне гіпокампа, а саме його СА1 та СА3 полів, виявляється чітка смужка пірамідних нейронів, які формують пірамідний шар (рис. 2). При цьому, у СА3 полі ці нейрони розміщені компактно, на відміну від СА1 поля, тому нейропіль тут не так чітко візуалізується в межах пірамідного шару. При забарвленні толуїдиновим синім та гематоксиліном і

еозином в нейроплазмі помітна дрібнодисперсна зернистість. Розвинена сітка кровоносних судин.

Гранулярні нейрони вакуолізовані, їх перикаріони просвітлені. Візуалізація відростків затруднена. У лівій півкулі порушена впорядкованість розташування нейронів зернистого шару. В усіх полях зору виявляється едематозність із лівобічним домінуванням.

Отже, в умовах змодельованого гіпотиреозу виникають зміни в досліджених складових гіпокампу із лівобічним їх домінуванням, за винятком передньо-фронтальної кори. На латералізацію ураження гіпокампу у дорослих пацієнтів із гіпотиреозом, які не отримували замісної терапії, за даними МРТ із градієнтним ехо-скануванням (MPRAGE) вказують науковці в одному із повідомлень [4]. Це дозволило авторам дослідження зробити висновок, що гіпотиреоз призводить до асиметричного структурного дефіциту певних відділів мозку. Крім того, дослідження зміни поведінки при експериментальному гіпотиреозі у щурів вказує на формування стійкого когнітивного дефіциту: відзначалось прогресування зниження пізнавально-дослідницьких функцій, порушення пам'яті щодо нових та знайомих предметів чи суб'єктів [3].

Висновки.

В умовах змодельованого гіпотиреозу виникають нейро-гліальні зміни паралельно із судинними порушеннями в гіпокампі із лівобічним їх домінуванням та менш виражені – білатерально в передньобічній корі.

Список літератури:

1. Багрій ММ, Діброва ВА. Методики морфологічних досліджень: монографія. 2016; 328с.
2. Герасимчук МР, Попадинець ОГ. Морфофункціональні особливості щитоподібної залози при експериментальному гіпотиреозі та фізичному навантаженні. Експериментальна та клінічна медицина. 2016; 2(17): 49-55.
3. Гриб ВА, Герасимчук МР. Оцінка когнітивних функцій у щурів при експериментальному гіпотиреозі. 2017;2(48): 110-13.
4. Cooke GE, Mullally S, Correia N, O'Mara Shane M, Gibney J. Hippocampal volume is decreased in adults with hypothyroidism. *Thyroid*. 2014;24(3): 433-40. doi.org/10.1089/thy.2013.0058
5. Erst A, Alkass K, Bernard S, Salehpour M, Perl S, Tisdale J, Possnert G, Druid H, Frisen J. Neurogenesis in the striatum of the adult human brain. *Cell*. 2014;156:1072-83. doi: 10.1016/j.cell.2014.01.044

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЯДЕР МОСТА У ПЛОДІВ ЛЮДИНИ 17-18 ТИЖНІВ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ

Лопаткіна Оксана Павлівна,
ст.викладач кафедри анатомії людини
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Тихолаз Віталій Олександрович,
д.мед.н., проф., завідувач кафедри анатомії людини
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Галунко Ганна Михайлівна,
к.мед.н., доцент кафедри анатомії людини
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Руцька Ірина Анатоліївна,
ст.викладач кафедри анатомії людини
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Розвиток нервової системи починається на 2-3 тижні внутрішньоутробного розвитку, на 4-му тижні ростральна частина нервової трубки утворює три міхура (прозенцефальний, мезенцефальний і ромбоенцефальний), які в подальшому стануть переднім, середнім і заднім мозком [1]. На 7-ому тижні між довгастим і середнім мозком визначаються чіткі межі моста. На 12 тижні внутрішньоутробного розвитку відбувається диференціація основної та покрівельної частин моста, а вже на 14 тижні в основній його частині визначаються мігруючі нейрони, які утворюють ядра моста. На 16 тижні нейрони присінкового ядра відрізняються від глії та можна ідентифікувати дорзальне і вентральне завиткові ядра, крім того відбувається раптовий стрибок загального об'єму площі ядер, кількості нейронів і астроцитів. На 18 тижні в покриві моста з'являються ядра відвідного та лицевого нервів, на 21 тижні цитоархітектонічно присінкове ядро розділяється на медіальне та латеральне, на 28 тижні у ядрі відвідного з'являються сформовані клітини, на 32 тижні збільшуються комплекси мультиполярних клітин відвідного та лицевого нервів, на 36 тижні збільшуються розміри нейронів, в яких чітко визначаються ядра і ядерця [2, 3, 4].

Міст людини є життєво важливою анатомічною структурою, тому базові знання про розвиток моста плода людини є важливими для будь-якої пренатальної оцінки у випадках підозри на аномалії розвитку головного мозку.

Тому, метою нашого дослідження було встановлення морфологічних особливостей моста плодів людини 17-18 тижнів гестації, розмірів та площі ядер черепних нервів та нейронів, які розташовуються в ділянці моста.

Морфологічне та гістологічне дослідження було проведено на 5 плодах людини терміном гестації 17-18 тижнів. Матеріал для дослідження був отриманий внаслідок пізніх абортів з обласного патологоанатомічного бюро та пологових будинків м. Вінниці. Отримані препарати фіксували 10% нейтральним розчином формаліну, готували з них парафінові блоки, виконували серійні зрізи товщиною 6-8 мкм і забарвлювали їх гематоксилін-еозином. Мікроскопію препаратів проводили за допомогою мікроскопу Unico G380.

У плодів людини 17-18 тижнів визначається не чіткі межі ядра відвідного нерва, нейрони кулястої або округлої форми, ядра клітин мають майже однаковий діаметр та площу. Присінкове ядро присінково-завиткового нерва має невизначену форму, відмічаються нейрони з різною площею ядра, частина нейронів сформована, інша – має не диференційовані гліальні клітини, які в подальшому диференціюються в нейрони. Рухове ядро лицевого нерва має видовжену форму, з нечіткими зовнішніми краями, нервові клітини ядра куполоподібної форми. Головне ядро трійчастого нерва має округлу форму. Між ядром відвідного нерва та присінковим ядром присінково-завиткового нерва відмічається значне скупчення гліальних клітин, що ймовірно в подальшому призведе до формування рухового ядра трійчастого нерва.

Результати нашого дослідження підтверджують дані інших науковців про те, що в терміні 17-18 тижнів внутрішньоутробного розвитку відмічаються ядра лицевого, відвідного, трійчастого та присінково-завиткового нервів.

Список літератури

1. Borsani, E., Della Vedova, A. M., Rezzani, R., Rodella, L. F., & Cristini, C. (2019). Correlation between human nervous system development and acquisition of fetal skills: An overview. *Brain and development*, 41(3), 225-233. DOI: 10.1016/j.braindev.2018.10.009
2. Fujii, M., Goto, N., Onagi, S., Okada, A., & Kida, A. (1997). Development of the human lateral vestibular nucleus: a morphometric evaluation. *Early human development*, 48(1-2), 23-33. [https://doi.org/10.1016/S0378-3782\(96\)01800-2](https://doi.org/10.1016/S0378-3782(96)01800-2)
3. Padmini, M. P., & Rao, B. N. (2019). A study on morpho-histogenesis of human foetal pons. *Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology*, 6(1), 41-44. <https://doi.org/10.18231/2394-2126.2019.0010>
4. Saini, S., Kaur, C., Pal, I., Kumar, P., Jacob, T. G., Thakar, A., ... & Roy, T. S. (2019). Morphological development of the human cochlear nucleus. *Hearing Research*, 382, 107784. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2019.107784>

МЕНСТРУАЛЬНА ДИСФУНКЦІЯ У ДІВЧАТОК – ПІДЛІТКІВ: ОГЛЯД СУЧАСНОЇ ПРАКТИКИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Нейко Ольга Василівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Кравчук Інна Валеріївна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Курташ Наталія Ярославівна,

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Куса Олена Михайлівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Сніжко Тетяна Богданівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Одним з основних фізіологічних показників здоров'я жіночого населення є нормальний менструальний цикл, встановлення якого відбувається в період статевого дозрівання дівчаток - підлітків. Для даної вікової категорії пацієнок характерні часті порушення менструального циклу, вчасне виявлення та лікування яких сприяє ранньому виявленню вагомих проблем зі здоров'ям у період зрілості. Менструальна дисфункція може мати великий негативний вплив на повсякденну діяльність, зокрема відсутності в школі та, відповідно, труднощами у навчанні [1].

Враховуючи складність в оцінюванні дівчатками-підлітками та інколи їхніми батьками чи опікунами який повинен бути менструальний цикл чи характер кровотечі,- Американська колегія акушерів і гінекологів зробила ряд висновків щодо ведення пацієнок даної вікової категорії. Однією з рекомендацій на підставі таких висновків є виявлення аномалій менструального циклу в підлітковому віці, що може сприяти ранньому виявленню потенційних проблем із здоров'ям у період зрілості [2].

Відповідальність за власне репродуктивне здоров'я повинно розпочинатись з профілактичних візитів до гінеколога вже у підлітковому віці, зокрема, для виявлення порушень менструального циклу, що вимагають оцінки [3].

Особлива увага має приділятися менструальним циклам, які:

- не розпочались впродовж трьох років від початку телархе;
- не розпочались до 14 років і супроводжуються ознаками гірсутизму;
- не розпочались до 14 років у дівчаток, з анамнезу котрих відомо, що вони займаються надмірними фізичними вправами або у них присутні розлади харчування;
- не розпочались до 15 років;
- цикли настають частіше, ніж кожні 21 день, або рідше ніж кожні 45 днів;
- тривають більше ніж 7 днів;
- об'єм крововтрати котрих становить більше, ніж 80,0 мл. (вимагають частої зміни прокладки чи тампонів – більше одного на 1-2 години);
- відомості про розлади менструального циклу в сімейному анамнезі [4,5].

Відносна незрілість гіпоталамус – гіпофіз – яєчникової системи у підлітків частково пояснює наявність ановуляторних менструальних циклів, що призводять до нерегулярних менструацій а також в більшості випадків до виникнення аномальних маткових кровотеч у 10 – 47% випадків, що призводять до залізодифіцитної анемії різних форм важкості [6]. Характер аномальних маткових кровотеч у підлітків, спричинених овуляторною дисфункцією, може коливатися від аменореї до нерегулярних рясних менструальних кровотеч. Хоча овуляторна дисфункція є дещо фізіологічною протягом перших кількох років після менархе, вона може бути пов'язана з ендокринопатіями через порушення осі гіпоталамус-гіпофіз-яєчники, такі як синдром полікістозу яєчників та захворювання щитовидної залози, а також психічний стрес та розлади харчування [7]. Забезпечення гемодинамічної стабільності, корекція анемії та підтримка нормального циклу є основою в лікуванні аномальних маткових кровотеч у підлітковому періоді. Менеджмент даної патології залежить від головної причини та тяжкості кровотечі. Після виключення інших причин виникнення ановуляторної кровотечі можна успішно використовувати комбіновані оральні контрацептиви та добавки заліза як амбулаторно, так і в стаціонарі залежно від клінічних результатів і рівня анемії [8].

Висновок. Раннє звернення та вчасне виявлення і діагностика аномальних маткових кровотеч у дівчаток – підлітків, коректно підібрана тактика ведення та лікування є основою збереження репродуктивної функції жінки.

Список літератури:

1. Munro MG, Critchley HO, Broder MS, Fraser IS; FIGO Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. *Int J Gynaecol Obstet* 2011;113:3-13. Epub 2011 Feb 22
2. Caufriez A. Menstrual disorders in adolescence: pathophysiology and treatment. *Horm Res* 1991;36:156-159.
3. Початковий візит для репродуктивного здоров'я. Висновок Комітету № 598. Американський коледж акушерів-гінекологів. *Obstet Gynecol* 2014; 123: 1143–7. [PubMed] [Акушерство та гінекологія]].

4. Pecchioli Y, Oyewumi L, Allen LM, Kives S. The Utility of Routine Ultrasound in the Diagnosis and Management of Adolescents with Abnormal Uterine Bleeding. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2017;30:239- 242.

5. Barbieri RL. The endocrinology of the menstrual cycle. *Methods Mol Biol* 2014;1154:145-169.

6. Босуелл НВ: Підліток з менорагією: чому, кого і як оцінювати на розлад кровотечі. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2011; 24: 228–230.

7. Diagnosis of abnormal uterine bleeding in reproductive-aged women. Practice Bulletin No. 128. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2012; s120:197–206. [PubMed] [Obstetrics & Gynecology.

8. Leminen H, Hurskainen R. Tranexamic acid for the treatment of heavy menstrual bleeding: efficacy and safety. *Int J Womens Health* 2012;4:413-421.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ А

Постернак Соломія Степанівна

студентка

Донецький національний медичний університет

Швіндін Надія Данилівна

студентка

Донецький національний медичний університет

Бабошкін Артем Ігорович

студент

Донецький національний медичний університет

Глухова Олена Іллівна

асистентка кафедри внутрішньої медицини №1

Донецький національний медичний університет

Вірусний гепатит типу А (HAV) — це гостра інфекційна хвороба, що спричиняється вірусом гепатиту А. Збудник вірусного гепатиту А класифікується в роду *Hepatovirus* сімейства *Picornaviridae*. Вірусний гепатит А також відомий як «хвороба Боткіна» або «жовтуха». Захворювання хоч і неприємне, але виліковне.

Щорічно відбувається понад 150 мільйонів нових випадків зараження гепатитом А. HAV викликає гостру запальну реакцію в печінці, яка зазвичай проходить спонтанно без хронічних наслідків. Проте до 20% пацієнтів мають тривалий або рецидивуючий перебіг і <1% відчувають гостру печінкову недостатність.

За даними ВООЗ від гепатиту А щороку помирає 6-7 тисяч осіб у світі, і кожного року захворювання діагностують у 1,4 мільйона людей. Найчастіше вірус гепатиту А передається орально-фекальним шляхом — через воду, харчові продукти, випорожнення. У випорожненнях вірус може жити до 30 діб, тому дотримання санітарно-побутових норм вкрай важливе. Також гепатит А часто називають хворобою брудних рук, тому що в повсякденних умовах він найчастіше передається через погано вимиті руки інфікованих людей, які готують їжу для членів сім'ї чи в закладах громадського харчування. Спалахи хвороби, коли інфікування відбулось через воду, фіксуються нечасто. Вірус гепатиту А також може передаватись при тісному фізичному контакті з інфікованою людиною: наприклад, під час орального чи анального сексу.

Вірусний гепатит А є хворобою, якій можна запобігти за допомогою вакцини. Особам із ризиком зараження гепатитом А, які мають алергію на вакцину проти гепатиту А або віком менше 12 місяців, можна провести пасивну

імунізацію імуноглобуліном. Продукт імуного глобуліну, доступний у Сполучених Штатах Америки - GamaSTAN. Дозування для постконтактної профілактики складається з 0,1 мл/кг внутрішньом'язово.

Перед проведенням вакцинації рекомендується деяким групам населення провести серологічне обстеження крові, а саме: особам які проживають в регіонах з високою або середньою ендемічністю НАV, старші підлітки, дорослі у певних групах населення та дорослі у групі з високою поширеністю інфекції (наприклад, споживачі ін'єкційних наркотиків).

На даний час існує декілька вакцин у різних країнах світу проти вірусного гепатиту А. Інактивованими одним антигеном вакцини - «Хаврикс™1440/Хаврикс™720» (Бельгія) та «Вакта» (США), а також комбінована інактивована вакцина «Твінтрикс™» (Бельгія), яка включає в себе вакцину проти гепатиту А та гепатиту В. Комбіновані вакцини проти вірусу гепатиту А та черевного тифу «Viatim» і «Vivaxim» (Франція). Жива ослаблена вакцина проти гепатиту А «BioVac-A» (Індія) та «MEDVAC-A» (Китай).

Інактивовані одним антигеном вакцини проти гепатиту А «Хаврикс™1440/Хаврикс™720» (Бельгія) і «Вакта» (США), мають порівнянну імуногенність; менше побічних ефектів (найчастіше місцевих реакцій) спостерігалось при застосуванні «Вакта» (США). Комбінована інактивована вакцина проти гепатиту А та гепатиту В, «Твінтрикс™» (Бельгія), також добре переноситься та має високу імуногенність.

У здорових людей персистенція антитіл у дорослих становить >95% більше ніж через 20 років після вакцинації, а у дітей становить >85% більше ніж 15-20 років після вакцинації.

Гігієнічні заходи – гігієнічні методи запобігання зараженню НАV включають миття рук, уникнення водопровідної води та сирих продуктів у місцях із поганими санітарними умовами та відповідне нагрівання їжі (вірус можна інактивувати, нагрівши до >185°F (>85°C) протягом 5 хвилини. Приготована їжа може передавати гепати А, якщо температура під час приготування недостатня для знищення вірусу або якщо їжа заражена після приготування. Для інактивації вірусу гепатиту А ефективні хлор, йод, дезінфікуючі розчини (побутовий відбілювач у розведенні 1:100).

Постконтактна профілактика (ПКП) – це медичний захід, спрямований на попередження розвитку інфекції після імовірного контакту з патогенним мікроорганізмом НАV. Може складатися з вакцинації або внутрішньом'язового введення імуноглобуліну.

Підхід до постконтактної профілактики НАV полягає в наступному: для осіб з ВІЛ-інфекцією та нещодавнього контакту з НАV високого ризику може бути виправданим застосування постконтактної профілактики незалежно від попередньої історії вакцинації чи імуного статусу. Для осіб старше 40 років слід вводити вакцину проти НАV; крім того, можна вводити імуноглобулін (залежно від індивідуальної оцінки ризику), через обмеженість даних щодо ефективності вакцини в цій віковій групі та через більш серйозні прояви гепатиту А у літніх людей.

Постконтактна профілактика не є виправданою у зв'язку з одним випадком гепатиту А в школі, офісі чи лікарні, якщо джерело інфекції знаходиться за межами школи чи робочого середовища. Натомість слід підкреслити ретельні гігієнічні заходи. Однак, якщо встановлено, що гепатит А поширився серед учнів школи або серед пацієнтів і медичних працівників у лікарні, постконтактний захист є гарантованим для невакцинованих осіб, які мали тісний контакт з інфікованою особою.

Основними методами, за допомогою яких можна запобігти поширенню Вірусного гепатиту А, розслідування випадків та відстеження контактів під час спалахів, а також активна та пасивна імунопрофілактика.

Центри з контролю та профілактики захворювань США рекомендують робити щеплення здоровим людям у віці від 12 місяців до 40 років; імуноглобулін для осіб старше 40 років, хоча вакцинація допустима; і імуноглобулін для дітей віком до 12 місяців, осіб з ослабленим імунітетом, пацієнтів із хронічними захворюваннями печінки та будь-кого з протипоказаннями до вакцинації застосовуємо імуноглобулін.

Скринінг на НАV слід пропонувати особам із груп ризику в закладах сексуального здоров'я, головним чином у чоловіків, які мають секс з чоловіками, споживачів внутрішньовенних наркотиків та пацієнтів з ВІЛ, гепатитом В або гепатитом С. Пацієнтам з негативним результатом слід запропонувати вакцинацію.

У регіонах, де НАV є ендемічними, ключові стратегії профілактики стосуються покращення санітарних умов і доступу до чистої безпечної питної води.

Список літератури:

1. Hepatitis A virus infection. URL: <https://www.nature.com/articles/s41572-023-00461-2>
2. ВІРУСНИЙ ГЕПАТИТ А. URL: <https://prozdorovia.in.ua/statti/virusnyj-hepatyt-a/>
3. Hepatitis A virus infection: Treatment and prevention. URL: <https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-a-virus-infection-treatment-and-prevention/print>
4. Hepatitis A and Hepatitis E: Clinical and Epidemiological Features, Diagnosis, Treatment, and Prevention. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7581387/>
5. Постконтактна профілактика (ПКП). URL: <http://orcssd.com.ua/ua/publications/news/109-postkontaktna-profilaktyka-pkp>

ВИРАЖЕНІСТЬ ДЕПРЕСИВНОЇ СИМПТОМАТИКИ ТА ОЦІНКА ПСИХОЛОГІЧНОГО ФЕНОМЕНУ РЕАКТИВНОЇ ТРИВОЖНОСТІ СЕРЕД ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ІЗ ЗОНИ БОЙОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ

Путятін Геннадій Геннадійович,

кандидат медичних наук, доцент,
завідувач кафедри психіатрії, психотерапії, наркології та медичної психології
Донецький національний медичний університет

Мішина Олена Володимирівна,

асистент кафедри психіатрії, психотерапії, наркології та медичної психології
Донецький національний медичний університет

Смаль Євген Едуардович

асистент кафедри психіатрії, психотерапії, наркології та медичної психології
Донецький національний медичний університет

Актуальність роботи. Ситуація, що переживає Україна впродовж останніх років, є такою, що виходить за межі звичайного, нормального людського досвіду: інформаційні атаки і військові дії – все це спричинило значне порушення життєдіяльності людей. Таку ситуацію науковці називають як екстремальну (надзвичайну) [1]

24 лютого 2022 року життя українців поділилось на «до» та «після». На початку повномасштабного вторгнення в Україну людей охопив страх, паніка та відчуття тривоги за своє майбутнє. Багато українців лишилися близьких родичів, своїх домівок та вимушені були виїхати. Життя ніколи не буде таким, як раніше. Цю думку я найчастіше чую від колег та інших людей в Україні, незалежно від того, чи йдеться про урядовців, осіб, які перебувають у постраждалих від війни районах, або переселенців, із першого ранку повномасштабної війни в Україні.

Покидати домівки в пошуках безпеки та переживати повторні переміщення, бути біженцем за кордоном без знання мови, намагатися прогнати родини після втрати роботи, бути розлученими з близькими, – всі ці стресові ситуації викликають тривожність, паніку, легку або важку депресію, безсоння та інші розлади, пов'язані зі стресом, які є нормальною реакцією на ненормальну ситуацію.

Міграція людей на іншу територію символізує перехід до невідомого, зумовлює необхідність їх адаптації до нового середовища. [2]

Опинившись далеко від батьківщини багато хто відчуває тугу, біль за народ, ностальгію. Психологи говорять про це як про синдром біженця або синдром Улліса – коли людина, яка залишила країну через ті чи інші обставини, відчуває тривогу, перепади настрою, депресивні епізоди, не може побудувати плани на

майбутнє. Всі ці симптоми можуть трансформуватися у тяжкий психосоматичний розлад, що веде до депресії та ПТСР. Половина тих хто страждає на ПТСР, також починають потерпати від депресії [3]

Мета дослідження виявити найбільш вразливу вікову категорію населення серед переміщених осіб та розробити оптимальний протокол психологічної та психіатричної допомоги вимушеним переселенцям із зони бойових дій.

Матеріали і методи. Дослідження проводилося методом анонімного анкетування певних вікових груп людей (18 - 40 років, 172 респондента, та 40 – 70 років, 234 респондента), де вони описували своє психічне самопочуття. У дослідження були включені дані анонімного анкетування 406 людей (86 чоловіків та 320 жінок). Дослідження проводилось за допомогою теста на виявлення рівня депресії (шкала депресії Бека) та методика для оцінки реактивної тривожності, розробленою Спілбергом-Ханінім. Для більшого розуміння результатів, сирі дані було переведено у відсотки.

Статистичний аналіз даних було проведено з використанням методів кореляційного аналізу.

Результати. Згідно за результатами проведеного дослідження за шкалою депресії Бека у 52% (89 чол.) молодшої групи населення спостерігається відсутність депресивних симптомів у той час, як цей показник серед старшої групи наближається до 48% (112 чол.)

При цьому згідно з опитуванням, можна виявити наявність легкої депресії 32% (55 чол.) молодша група, а старша 68% (159 чол.).

Помірна депресія спостерігається у молодшої групи населення 3% (5 чол.), та 7% (16 чол.) серед старшої групи.

Виражена депресія у 4% (9 чол.) опитаних старшої групи і не була помітна серед опитувальних молодшої групи.

Для більшої наочності динаміка результатів серед груп 18-40 років та 40-70 років представлені на рисунку 1



Рисунок 1

Згідно результатам методики для оцінки психологічного феномену реактивної тривожності

Результати у відсотках представлені в таблиці 1.
Таблиця 1.

Показники	Вікова група 18-40 років	Вікова група 40-70 років
Низький рівень	26% (45 чол.)	17% (40 чол.)
Середній рівень	54 % (93 чол.)	56% (131 чол.)
Високий рівень	20 % (34 чол.)	27% (63 чол.)

Таким чином, із таблиці 1 видно, що у старшої вікової групи населення переважає середній та високий рівень тривожності, на відміну від населення молодшого віку.

Висновки. Виходячи з отриманих даних за опитувальником шкали депресії Бека видно, що значна кількість вимушених переселенців страждають від легкої форми депресії. Згідно з віковими критеріями бачимо що люди більш старшого віку страждають від помірної та вираженої депресії. Їм важче пристосуватися до нового оточення, знайти нових друзів, адаптуватися у новому середовищі. Вони сумують за своїми домівками, родичами які наразі знаходяться далеко. Навпаки ж, більш молодша група населення легше адаптується до нових умов перебування та інтегрується у нове суспільство.

Результати дослідження показали, що досліджувані, які постраждали внаслідок вимушених міграційних процесів мають високі показники реактивної тривожності, яка пов'язана зі зміною умов і місця проживання. Респондентам зі старшої вікової групи притаманний високий рівень тривожності на відміну від респондентів молодшої групи. Вимушені переселенці схильні до стресового реагування на звичні життєві ситуації, вони депресивні, тривожні, невпевнені у собі, через що в них виникають труднощі в соціальній взаємодії.

Таким чином, наявність діагностованих властивостей вимушених мігрантів дозволяє говорити про необхідність розроблення програми психологічного супроводу переселенців як у середині країни так і поза її кордонами.

Список літератури

1. Психологічна допомога постраждалим внаслідок кризових травматичних подій. методичний посібник / З. Г. Кісарчук, Я. М. Омельченко, Г. П. Лазос, Л. І. Литвиненко... Царенко Л. Г.; за ред. З. Г. Кісарчук. – К. : ТОВ “Видавництво “Логос”. – 207 с. С.7-8

2. Д. Гьокхан, «Сучасні міграційні процеси: проблема адаптації та інтеграції мігрантів в об'єднаній Європі». Філософські науки. Вісник Житомирського державного ун-ту ім. І. Франка Випуск 1 (82). 2016. С. 35-44
3. Мюллер М., Якщо ви пережили психотравмуючу подію — Львів Видавництво Українського католицького університету 2014р. С. 16-17

ВИМОГИ ЩОДО МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ ОФІЦЕРІВ НЕГЛАСНОГО АПАРАТУ ВНУТРІШНЬОЇ РОЗВІДКИ МВС-КДБ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ. ХРОНОЛОГІЧНИЙ ОГЛЯД. ПОВІДОМЛЕННЯ ПЕРШЕ.

Сергієнко Анатолій Вікторович,

кандидат медичних наук, доцент,
професор кафедри, полковник МВС у відставці;
Голова Комітету військових ветеранів Чорнобиля Всеукраїнської асоціації
«Афганці Чорнобиля»;

Сергієнко Тарас Анатолійович,

майор медичної служби спеціального резерву, магістр військової медицини,
головний фахівець Команди 4001 Департаменту військової контррозвідки
Служби безпеки України

Ковалик (Крупська) Олеся Олегівна,

майор медичної служби, магістр військової медицини,
начальник відділення п'ятої служби Військової частини А-0515

Ковалик Тарас Ігоревич,

координатор команди “Invictus Games” неурядової організації “Strat Com”

Актуальність. Вирішення завдань оперативно-розшукової діяльності (ОРД), значимих для життя суспільства, визначається зростаючою роллю людського чинника. Головним в роботі співробітників, які здійснюють ОРД, являється робота з людьми як основними джерелами інформації. Така робота вимагає специфічних моральних, емоційно-вольових і інтелектуальних якостей. Знання психічних закономірностей, застосування в процесі оперативно-розшукової діяльності певних психологічних методів полегшує працю співробітника правоохоронних органів. Вирішити ефективно специфічні завдання оперативних підрозділів без використання негласних сил, засобів і методів неможливо. Вікова практика використання цих оперативних можливостей спеціальними службами показує, що перше місце серед них, навіть за результативністю сучасної електронної розвідки, справедливо посідає агентурний метод. Проте дана робота присвячена не агентурному (в сучасному вітчизняному розумінні) апарату, а окремії і дуже специфічній ланці ОРД – негласним офіцерам-розвідникам. Проблема комплексного (в т.ч. медичного, соціально-психологічного, психофізіологічного та ін.) якісного кадрового забезпечення офіцерського складу негласного апарату розвідки МВС-КДБ полягала саме у специфіці їх щоденної оперативно-службової та позаслужбової діяльності. Негласний, тобто,

глибоко конспірований і легендований (зашифрований) характер їх існування, розповсюджується на всі сфери протягом усього життя.

Мета. Маючи багаторічний досвід психолого-психіатричного і оперативно-психологічного супроводження офіцерів негласного апарату розвідки МВС-КДБ-СБУ, автори публікації проаналізували хронологію структурно-функціональних перетворень підрозділів внутрішньої (агентурної) розвідки органів державної безпеки і внутрішніх справ, а також нормативну базу медико-психологічних вимог до якісного складу офіцерів негласного апарату [49, С. 137 - 150].

Новизна дослідження: Вперше представлений хронологічний огляд структурно-функціональних перетворень внутрішньої розвідки МВС-КДБ. Вперше проілюстрована нормативна база політичного розшуку дореволюційної Росії в аспекті якісних вимог до особового складу. Вперше представлена нормативна база стосовно медико-психологічних вимог до якісного складу офіцерів негласного апарату.

Матеріали і методи. Для вирішення визначених у дослідженні задач були використані наступні методи: 1. Інформаційно-пошуковий; 2. Архівний; 3. Інформаційно-аналітичний; 4. Статистичний.

Стислий хронологіко-аналітичний нарис. У 1650 р. був створений Наказ таємних справ Великого Государя. Він здійснював контроль за розшуком (слідством) по діяннях, спрямованих проти існуючого ладу, та безпосередньо проти Царя. Хоча Наказ таємних справ був скасований в 1676 р., він по праву може вважатися родоначальником органів розшуку і державної безпеки в Російській державі. У першій чверті XVIII ст. функції органів політичної поліції виконували Преображенський наказ, Канцелярія таємних розшукових справ і Таємна канцелярія, які були ліквідовані в 60-70-х роках XVIII ст. Відразу ж після ліквідації Канцелярії таємних розшукових справ створюється Таємна експедиція Сенату. Таємна експедиція Сенату згідно Указу від 3 липня 1826 р. перетворена на Третє таємне відділення. Політична (вища) поліція і Окремий корпус жандармів (ОКЖ) передавалися у ведення Третього відділення. Головною ланкою політичного розшуку Росії з початку XX ст. стають охоронні відділення і спеціальні розшукові пункти. На відміну від пануючої думки, яка була нав'язана радянською пропагандою, що, начебто, до офіцерів ОКЖ було презирливе ставлення і відповідним органам постійно, начебто, бракувало кандидатів на службу – навпаки! Заздрість була, так. Тому, що чинопросування в охоронних структурах було прискореним порівняльно з Армією і Флотом. Грошове утримання, також, було вищим. Проте й вимоги до кандидатів були суворішими, навіть ксенофобними: заборонялось, за будь-яких підстав, приймати на службу офіцерів, які були одружені на католичках або юдейках, бодай вони і перейшли до православ'я. Навіть карточний борг був перепорою для переходу в МВС, у Департамент поліції (ДП) і в ОКЖ. Високим був ценз щодо стану здоров'я, рівня освіти, знання іноземних мов тощо. Перевага віддавалась особам з юридичною освітою, або офіцерам, які закінчили юнкерські училища по першому розряду і прослужили у військах не менше 3 років. Віком

не молодше 25 і не старше 35 років, які мали військовий чин не вище штабс-капітана (штабс-ротмістра), з певним життєвим досвідом і сталими переконаннями. З цією метою проводилась ретельна негласна спеціальна перевірка. Загальне оформлення переводу в ОКЖ тривало понад 2 роки. Аналогічно відбирались кандидати на посади унтер-офіцерського складу оперативних (негласних) відділів: агентурного, зовнішнього і внутрішнього спостереження. Таким чином, служба в ДП і ОКЖ вважалась і дійсно була елітною. У 1916 році спеціальна комісія ДП МВС узагальнила нормативну базу політичного і карного розшуку, починаючи з 1881 року. Вказані матеріали, обсягом 268 сторінок, під загальною назвою «Наказ по веденню політичного сиску», склалися з 15-и розділів. В тому числі і стосовно медико-психологічних вимог до кандидатів на гласну і негласну службу.

Після Жовтневого заколоту нова Влада використала цей досвід при створенні Народного комісаріату внутрішніх справ - НКВС (8 листопада) і Всеросійської надзвичайної комісії - ВНК (20 грудня) 1917 року. Кожний співробітник Спеціального відділу ВНК і певних оперативних відділів НКВС вважався негласним. Вимоги до якості відбору вказаної категорії співробітників (вони називались - розвідники), були значно суворішими.

На службу приймали чоловіків та жінок не молодше 25 років з розвинутої пам'яттю, письменних, здорових фізично і психічно. Кандидати проходили навчання і складали досить складний іспит. Після зарахування на службу вони вважались штатними секретними агентами-розвідниками, отримували особистий номер і особистий жетон, виготовлений із срібла з тисненням «ВНК» (ВЧК) і особистим номером. Жетон носився на спеціальному шкіряному ремешку. Окрім цього, секретні розвідники мали документи прикриття на вимислені (легендовані) імена і місця роботи. Співробітники групувались у бригади з 6 – 9 осіб, яку очолював старший розвідник. Навіть співробітники однієї бригади знали один одного лише за особистим номером або псевдо – конспірація була досить жорсткою. Члени однієї бригади не знали членів іншої! Сім'я розвідника не мала права знати про істинну діяльність їхнього родича. Кожна бригада мала окрему глибоко законспіровану службову квартиру – «конспіративна квартира - КК», або «кукушка». Наказом НКВС СРСР від 1926 року № 436/100с затверджуються Інструкція і Положення про діяльність секретних (розвідувальних) частин Карного розшуку. Робота секретних агентів-розвідників була прирівняна до бойової служби. Розвідники зашифровувались, мали відповідні документи прикриття, їм заборонялось брати участь у гласних заходах. Розшифрування розвідника через його власну недбалість розглядалось у Револуційному трибуналі і найчастіше каралось смертю. На відміну від юдофобських правил за царських часів, в органах НКВС-ВНК (особливо серед керівної ланки) переважав польсько-литовський, юдейський і латиський етнічний елемент (Ненин А.Е., 1990; Санковская О.М., 2004; Капчинский О.И., 2005).

Централізація всіх каральних органів СРСР під егідою НКВС досягла апогею у 1938 році. Завершилась «чистка» власних кадрів органів і військ. Підвищились

вимоги до освітнього рівня і здоров'я кандидатів на службу в органи НКВС СРСР. Наказом НКВС СРСР від 21 грудня 1938 року № 00310 затверджується цілком таємна - № 00134, - «Инструкция об основных критериях при отборе кадров для прохождения службы в органах НКВД СССР». У цьому наказі вперше за радянський період офіційно задокументовані ксенофобні, зокрема – антисемітські, вимоги стосовно кандидатів на службу та членів їхніх родин (пп. 6 і 7 Інструкції). Цитуємо мовою оригіналу: «...При медицинском обследовании следует выявлять большие родимые пятна, черного или красноватого, темно-желтого, бурого цвета и, возможно, других оттенков, которые в средние века официально назывались печатью дьявола или меткой ведьмы. Не стоит это путать с обычными маленькими родимыми пятнами, которые есть у каждого человека. Печать дьявола обычно размером больше вишни, со сливу и вплоть до размеров тарелки или самовара. Бывают также пятна, в размер с чернослив, покрытые пухом. Конечно, не все вырожденцы имеют эти признаки, но, как правило, те, кто их имеет, обычно вырожденцы. Особое внимание обращать на национальное происхождение кандидата. Очень опасными, в социальном плане по своей психогенетической сущности являются люди, произошедшие в результате смешанных браков. Для кадрового отбора в НКВД важно отсекаать, в основном, лиц, у которых присутствует еврейская кровь. Вплоть до пятого колена необходимо интересоваться национальной принадлежностью близких родственников. Были ли в роду евреи?».

Протягом Другої Світової війни органи внутрішніх справ і державної безпеки були неодноразово реорганізовані але підрозділи внутрішньої розвідки залишались у кожному відомстві і вимоги до кандидатів на службу залишались незмінними. Тому протягом багатьох років кадрові апарати і військово-лікарські комісії НКВС-НКГБ-МВС-МГБ користувались вище вказаною Інструкцією практично до кінця 50-х, початку 60-х років.

Після розподілу НКВС СРСР у квітні 1941 року на два комісаріати (НКВС і НКДБ) органи внутрішньої розвідки мали, відповідно, такий вигляд: Третій спецвідділ НКВС СРСР і Друге управління НКДБ СРСР - контррозвідка, боротьба з антирадянськими елементами. Для централізації сил и засобів військової контррозвідки на Фронтах діючої армії і в тилу, на виконання Постанови Ради Народних Комісарів СРСР від 19 квітня 1943 року № 415—138сс Управління особливих відділів НКВС передавались у розпорядження Державного Комітету оборони (ДКО). Цілком таємною – особливої важливості Постановою ДКО від 21 квітня 1943 № 3222 сс/ОВ затверджується Положення «Про Головне управління контррозвідки «СМЕРШ» (Смерть шпигунам) і його органах на місцях. Начальник Головного управління контррозвідки НКО «Смерш» є заступником Народного Комісару Оборони і виконує виключно його розпорядження. У новій структурі передбачені і органи внутрішньої розвідки: 8-й Відділ — оперативно-технічний; 9-й Відділ — обшуки, арешти, установки, зовнішнє спостереження. Головне управління контррозвідки (ГУКР) "Смерш" Наркомату оборони СРСР очолював комісар держбезпеки другого рангу (згодом - генерал-полковник) В.С. Абакумов. Одночасно було створено Управління

контррозвідки «Смерш» Наркомату Військово-морського Флоту СРСР (начальник — комісар держбезпеки П.А. Гладков; з 24.07.1943 став генерал-майором берегової служби). 15 травня 1943 року, згідно згаданої Постанови СНК СРСР, для агентурно-оперативного обслуговування прикордонних і внутрішніх військ, міліції та інших військових формувань наказом НКВС СРСР № 00856 був створений Відділ контррозвідки (ВКР) «Смерш» НКВС СРСР (начальник — комісар держбезпеки С.П. Юхимович).

Таким чином, в роки Великої Вітчизняної Війни були три незалежні контррозвідувальні організації з назвами «Смерш».

Друге управління НКДБ 4 травня 1946 року перетворено у Друге Головне управління НКДБ СРСР. Структура оголошена наказом НКДБ СРСР від 16/21 травня 1943 року № 0014: 8-й відділ (охорона дипкорпусу, зовнішнє спостереження); 9-й відділ (застосування опертехніки, оперчекістське обслуговування; 12-й відділ (оперативний). В 1946 році всі Наркомати СРСР перетворені у Міністерства. Таким чином НКВС перетворився на МВС, НКДБ на МДБ. У травні 1946 р. відповідно до постанови Політбюро ЦК ВКП(б) ГУКР "Смерш" увійшло до складу Міністерства держбезпеки СРСР в якості самостійного Третього головного управління (військова контррозвідка). 5 Управління (Оперативне і секретно-політичне), тобто внутрішня розвідка МДБ СРСР, було створено на підставі рішення Політбюро ЦК ВКП (б) від 4 травня 1946 року № П-51/IV. 10 вересня 1949 року оперативні функції були передані Сьомому Управлінню. 6 грудня 1949 Сьомому управлінню були передані, також, функції скасованого Відділу «О» МДБ СРСР - оперативна робота серед духовенства. Структура оголошена наказом МДБ СРСР від 28/29 червня 1946 року № 00261 і наказом МДБ СРСР від 6 грудня 1949 року № 00386: 1-й відділ (агентурні установки); 2-й відділ (зовнішнє спостереження); 3-й відділ (попередня розробка підозрілих осіб, перевірка повідомлень і сигналів, що надійшли від громадян); 5-й відділ (розшук і розробка авторів і розповсюджувачів антирадянських листівок і анонімок); і Оперативне відділення. Наказом МДБ СРСР від 5 січня 1953 року № 006 1-й і 3-й відділи були виділені зі складу Сьомого Управління і спрямовані на формування ГРУ (Головного розвідувального управління – зовнішня розвідка) МДБ СРСР.

У березні 1953 року МВС СРСР і МДБ СРСР були об'єднанні у єдине МВС СРСР. Перше головне управління МВС СРСР - Контррозвідка. Друге головне управління – зовнішня розвідка МВС СРСР. Крім того, наказом МВС СРСР від 29 квітня 1953 року № 00177 на базі Бюро № 2 колишнього МДБ СРСР була створена Спеціальна оперативна група (розшук і затримання іноземних агентів-парашутистів), наказом МВС СРСР від 12 травня 1953 року № 00258 вона була перетворена в 11-й відділ. Четверте Управління - Секретно-політичне. Структура оголошена наказом МВС СРСР від 24 березня 1953 року № 0033. В подальшому структура й найменування неодноразово змінювалися.

Після створення 13.03.1954 р. КДБ СРСР керівництво держави мало дві незалежних, конкуруючих одна з одною, внутрішні розвідки: Сьоме управління КДБ СРСР і Сьоме управління МВС СРСР. Це сприяло отриманню якісної

оперативної інформації від незалежних джерел і дозволяло своєчасно попереджувати резонансні злочини. Кадри для них готували 401-а Школа КДБ СРСР (м. Ленінград) і Спеціальні школи міліції (м. Калінін (Тверь), м. Чернівці). Вперше окремо для розвідки органів МВС була розроблена і затверджена Наказом МВС СРСР від 9 травня 1957 року № 0030 «Инструкция по работе аппаратов разведки органов внутренних дел». Інструкція детально розкривала організацію і тактику всіх напрямків розвідувальної діяльності оперативної служби, організаційно-штатні, фінансові і оперативно-технічні питання, медико-психологічні вимоги до кандидатів на службу, шефську роботу з молодим поповненням тощо. Тобто, нарешті реалізувались мрії наших колег-попередників з дореволюційних часів.

Група «А» (легендарна «Альфа» КДБ СРСР) 5-го Відділу (служба охорони дипломатичних представництв) Сьомого Управління КДБ СРСР створена Наказом Голови КДБ СРСР від 29 липня 1974 року № 0089/ОВ. Проте підпорядковувалася безпосередньо й виключно Голові КДБ. Наказом КДБ СРСР від 12 лютого 1979 року № 0023 затверджено Положення про Групу «А» і Табелі належності озброєння, боєприпасів і матеріально-технічного оснащення. Основна функція - боротьба з тероризмом. Чисельність - 30 чол. Наказом Голови КДБ СРСР від 30 червня 1984 року № 0085 сформовано Сьоме відділення групи в Хабаровську зі штатом 21 чол. Наказом Голови КДБ СРСР від 3 березня 1990 року № 0031 створені: 10-а група (Київ), 11-а група (Мінськ), 12-а група (Алма-Ата), 13-а група (Краснодар) і 14-а група (Свердловськ), Сьоме відділення у Хабаровську перетворено в групу. Штат кожної регіональної групи становив 45 чол.

Подальше реформування: Підрозділи Сьомого управління КДБ СРСР, Сьомого, Шостого і Восьмого управлінь МВС СРСР, що були дислоковані на території України, були включені до складу, відповідно, СБ України і МВС України. Сьоме управління КДБ СРСР у Росії перетворено спочатку на Оперативно-пошукове управління (ОПУ) ФСК РФ, а потім на Оперативно-пошукове управління (ОПУ) ФСБ РФ. Група «А» 5-го Відділу Сьомого управління колишнього КДБ СРСР у серпні 1991 року передана Управлінню охорони при апараті Президента РФ.

Заключення і висновки. Таким чином, проаналізовано в хронологічному аспекті медико-психологічні вимоги до якісного складу офіцерів негласного апарату залежно від структурних перетворень внутрішньої розвідки органів МВС-КДБ, проілюстровані нормативні документи щодо аналогічних перетворень органів політичного розшуку дореволюційної Росії. Зрозуміло, що структурні зміни впливали на зміну функцій апарату розвідки в цілому і на функціональні обов'язки конкретних співробітників. Це викликало певного напруження адаптаційних механізмів кожного розвідника в нових умовах службової і позаслужбової діяльності, що вимагало розробки більш досконалих нормативних документів, адекватно регламентуючих медико-психологічні вимоги до кандидатів на службу. Критична оцінка попереднього досвіду дозволить, на наш погляд, розробити єдині, реально і науково-обґрунтовані

критерії (кадрового, медичного, психолого-психіатричного, психофізіологічного, соціального та ін.) відбору, добору і супроводження особового складу розвідки. Структурно і функціонально об'єднати, нарешті, медико-психологічний напрямок з оперативно-психологічним. Якщо питання медичного добору детально викладені і нормативно регламентовані, то проблеми оперативно-психологічного забезпечення саме у підрозділах внутрішньої розвідки так і не розв'язані дотепер. Такими спеціальними завданнями оперативної психології стосовно апаратів розвідки вважаємо: вивчення закономірностей впливу психічних явищ суб'єктів негласної оперативної розробки на ефективність їхньої діяльності; вивчення закономірностей впливу негласної оперативної роботи на нервово-психічне здоров'я конкретного співробітника; вивчення закономірностей спілкування суб'єктів і об'єктів негласної ОРД; дослідження особистості об'єктів негласної ОРД, створення на них профілів оперативно-психологічної типології; вивчення закономірностей спілкування співробітників негласних оперативних служб із співробітниками інших (гласних) оперативних служб і неоперативних підрозділів; розробка програм добору суб'єктів негласної ОРД; розробка психологічних засад навчання і виховання офіцерів негласного апарату, а також навчання і виховання об'єктів негласної ОРД; розробка оперативно-психологічних засад організації і тактики негласної ОРД залежно від напрямку; надання консультативної допомоги керівництву апарату розвідки у розробці ефективних тактико-психологічних дій під час прийняття управлінських рішень тощо. Зрозуміло, що вичерпного переліку завдань немає. З розвитком ОРД паралельно уточнюватимуться і завдання до оперативної психології, якісні психолого-психіатричні вимоги до безпосередніх виконавців негласної діяльності – офіцерів внутрішньої розвідки.

Список літератури:

1. Антонов В.С., Карпов В.Н. Тайные информаторы Кремля-2. С них начиналась разведка.- М.: ОЛМА-ПРЕСС. Образование, 2003.- 415 с.
2. Архивы центральных органов политического розыска России XIX – XX веков (Третье Отделение собственной Его Императорского Величества канцелярии и Департамента Полиции МВД) // Сидорова М.В. – диссертация на соискание учёной степени канд. истор. наук.- М., 1993.- 132 с.
3. Бережков В.И. Питерские прокураторы. Руководители ВЧК-МГБ. 1918-1954.- СПб.: Русско-Балтийский информационный центр БЛИЦ, 1998.- 280 с.
4. Беспалов Н. Исповедь агента ГПУ.- Прага.: Изд-во Воли России. 1925. 200 с.
5. Боева Л.А. Деятельность ВЧК-ОГПУ по формированию лояльности граждан политическому режиму (1921-1924 гг.).- М.: Компания «Спутник+», 2003.- 151с.
6. Бонч-Бруевич В.Д. Как организовывалась ВЧК // Огонек.- 1927.- № 3.- С. 4-5.

7. Борман А.А. Москва — 1918 (из записок секретного агента в Кремле) // Русское прошлое.- Кн. 1.- Л., 1991.- С. 115-149.
8. Велидов А.С. Домыслы и факты о деятельности ВЧК // Военно-исторический журнал.- 1990.- № 4.- С. 85-95.
9. Воронцов С.А. Правоохранительные органы. Спецслужбы. История и современность.- Ростов-на-Дону.: Феникс, 1998.- 704 с.
10. Всероссийская перепись членов РКП 1922 года: Национальный состав членов партии. Вып. 5.- М.: Красная новь., 1924.- 98 с.
11. ВЧК-ГПУ. Документы и материалы.- М.: Изд-во гуманитарной литературы, 1995.- 272 с.
12. ВЧК уполномочена сообщить.- Жуковский, М.: Кучково поле, 2004.- 312 с.
13. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 102: Департамент полиции МВД. Именной каталог «Центральный справочный алфавит». Ф. 130: Совнарком РСФСР Оп. 2. Д. 103; Оп. 5. Д. 89. Ф. 374: Рабкрин. Оп. 23. Д. 71 (анкеты сотрудников РКИ). Ф. 393: НКВД РСФСР. Ф. 3524: Комиссия по проверке служащих и сотрудников сов. учреждений при ВЦИК. Оп. 2 (личные дела сотрудников). Д. 59, 338, 764.
14. Дикий А. Евреи в России и в СССР. Исторический очерк.- Новосибирск: Благовест, 1994.- 528 с.
15. Драма российской истории: большевики и революция.- М.: Новый хронограф, 2002.- 449 с.
16. Зданович А. Генрих Ягода в Особом отделе ВЧК // Диалог.- 1999.- № 2.- С. 57-59.
17. Зданович А.А. «Латышское дело» // Военно-исторический журнал.- 2004.- № 3.- С. 25-32.
18. Зданович А.А. Отечественная контрразведка (1914-1920): Организационное строительство.- М.: Изд-во «Крафт+», 2004.- 240 с.
19. Зданович А.А. Свои и чужие интриги разведки.- М.: ОЛМА-ПРЕСС, ЗАО «Масс Информ Медиа», 2002.- 320 с.
20. Измозик В.С. Глаза и уши режима. Государственный политический контроль за населением Советской России в 1918-1928 годах.- СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета экономики и финансов, 1995.- 164 с.
21. Инструкция инспектору секретной полиции Российской Империи от 29.01.1883 года.- ЦГА РФ.- ф. 102.- 3 д-во 1882.- д. 977- Л. 11 – 12.
22. Инструкция филерам Летучего отряда и филерам розыскных и охранных отделений Российской Империи от 31.10.1902.- ЦГА РФ.- ф. 102.00.1902.- д. 825.- Л. 114 – 115.
23. Инструкция начальникам охранных отделений по организации наружного наблюдения.- ЦГА РФ.- ф. 102.- оп. 260.- д. 259.- Л. 71 – 73.
24. Инструкция о работе с секретными сотрудниками (СекСот) // Тайны политического сыска.- СПб, 1992.- С. 2 – 15.
25. Инструкция по организации и ведению внутреннего секретного наблюдения от 10.02.1907 года // Из глубины времён.- М., 1992.- № 1.- С. 71 – 73.

26. Инструкция по организации секретной агентуры в учреждениях уголовного розыска Республики от 02.11.1921.- Архив библиотеки ВНИИ МВД РФ.- Копия № 487 от 12.03.1963.
27. Инструкция по работе аппаратов разведки органов МВД СССР, организации и тактике, примерных штатах, структуре и подборе кандидатов. Объявлена Приказом МВД СССР от 9 мая 1957 года № 0030.- ЦГА РФ.- ф. 9401.- ед.хр. 1471.- оп. 1.- С. 316 – 359.
28. История государственного управления в России (X-XXI вв.): Хрестоматия.- М., 2003.- С. 374–377.
29. История советских органов государственной безопасности.- М.: ВШ КГБ, 1977.
30. К 20-летию ВЧК-ОГПУ-НКВД.- М., 1937.
31. Катчинский О.И. ВЧК: организационная структура и кадровый состав 1917-1922 гг. Диссертация к.и.н.- Москва, 2005.- 276 с.
32. Колпакиди А.И., Серяков М.Л. Щит и меч. Руководители органов государственной безопасности Московской Руси, Российской империи, Советского Союза и Российской Федерации.- СПб.: Нева; М.: Олма-Пресс Образование, 2002.- 736 с.
33. Кричевский Л.Ю. Евреи в аппарате ВЧК-ОГПУ в 20-е годы / Евреи и русская революция. Материалы и исследования.- М.: — Иерусалим. Гешарим, 1999.- С. 320-350.
34. Красная книга ВЧК.- М.: Политиздат.- Т. 1., 1989.- 415 с.; Т. 2., 1990.- 640 с.
35. Леонов С.В. Реорганизация ВЧК в ГПУ // Исторические чтения на Лубянке. 1999 год. Отечественные спецслужбы в 1920-1930-х годах.- М., Великий Новгород, 2000.- С. 36-42.
36. Лубянка. Сталин и ВЧК-ГПУ-ОГПУ-НКВД. Архив Сталина. Документы высших органов государственной власти. Январь 1922 - декабрь 1936.- М.: МФД., 2003.- 912 с.
37. Материалы по статистике личного состава РКП.- М., 1921.- 112 с.
38. Макаревич Э. Профессиональная хватка ВЧК или история о том, как бывший начальник отдельного корпуса жандармов генерал Джунковский помог чекистам организовать работу //Диалог.- 1998.- № 2.- С. 87-92.
39. МЧК. Из истории Московской чрезвычайной комиссии. Сборник документов (1918-1921 гг.).- М.: Московский рабочий, 1978.- 320 с.
40. На защите революции: Из истории Всеукраинской ЧК. 1917-1922 гг.: Сборник документов и материалов.- Киев, 1971.- 273 с.
41. Организация чрезвычайных комиссий. Постановления Всероссийского съезда чрезвычайных комиссий в Москве. Июнь 1918.- Пермь., 1918.- 64 с.
42. Отчет ВЧК за четыре года ее деятельности. Организационная часть.- М.: Издание ВЧК, 1922.- 289 с.
43. От ЧК до ФСБ. 1918-1998: Сб. документов и материалов по истории государственной безопасности Тверского края.- Тверь, 1998.- 384 с.

44. 1-й Всероссийский съезд особых отделов фронтов и армий 22-25 декабря 1919. Краткий отчет.- М., 1920.- 68 с.
45. Памятка служащим уголовного розыска на железных дорогах Республики 1919 года.- ЦГА РФ.- ф. 393.- оп. 16.- д. 16.- Л. 7.
46. Положение об устройстве секретной полиции в Российской Империи от 03.12.1882 года // Перегудова З.И. Политический сыск России.- М.: РОСПЭК, 2000.
47. Положение об охранных отделениях Российской Империи от 09.02.1907 года.- ЦГА РФ.- ф. 102.- оп. 262.- д. 23.- Л. 1 – 5.
48. Правда для служебного пользования. Из документов личного архива Ф. Дзержинского // Неизвестная Россия. XX век.- М.: Историческое наследие, 1992.- С. 28-54.
49. Проблеми військової охорони здоров'я // Збірник наукових праць Української військово-медичної академії.- Київ: УВМА, 2013.- Випуск № 34.- № 532.- С. 137 - 150
50. Санковская О.М. Формирование кадров Всероссийской чрезвычайной комиссии, 1917-1922 гг. Автореф. дисс. к.и.н.- Архангельск, 2004.- 22 с.
51. Сборник важнейших приказов и распоряжений ВЧК. 1917-18-19 гг.- М.: Издание ВЧК. Б.г.и.- 54 с.
52. Сборник приказов и распоряжений ВЧК при Совнарком: с 1 января по 1 июля 1920.- М.: Издание ВЧК, 1920.- 190 с.
53. «Совершенно секретно»: Лубянка Сталину о положении в стране (1922 - 1934 гг.).- Т. 1., 1922-1923 г.- Ч. 1-2.- М.: ИРИ РАН, 2001.- 1103 с.
54. Циркулярные письма ВЧК №№ 4-6. 1920.- М.: Издание ВЧК. Б.г.и.
55. Шульгин В.В. «Что нам в них не нравится.»: Об антисемитизме в России.- СПб.: «Хорс», 1992.- 286 с.

ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN

Aliyev Khan Mahamed oghlu,

Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Training Laboratory of
Department of Distance Learning Technologies
and Digital Didactics in Preschool Education,
H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ukraine

Kholtobina Oleksandra Ustynivna,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of
Department of Distance Learning Technologies
and Digital Didactics in Preschool Education,
H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ukraine

The preschool age is characterized by curiosity and interest in nature and phenomena. Environmental education in preschool education institutions is a priority in the development of knowledge about the world around us, the formation of conscious behavior in relation to the natural environment.

It is known that from early childhood it is necessary to form environmental rules, which are the key to clean environment, and to foster love for nature [1, p. 238].

As a rule, preschoolers follow the experiences and examples of their parents. The preschool educator, in turn, shows them how to take care of indoor plants, how to look after pets, how to avoid scattering garbage and collect it properly. Ecological education is vividly represented in books, proverbs, and forms of small folklore. The educators of preschool educational institutions use didactic games to acquire children's knowledge about nature and the rules of behavior in the environment.

The formation of a humane attitude is the main task of environmental education, which is realized through the development of compassion for all living beings on the planet. Children understand human existence as a part of nature. Forming an active attitude towards the world is the basis for fostering an environmental culture in preschoolers. It is important to give examples of people's attitude towards the natural world (plants wither if not watered, birds die of cold in winter if not fed, etc.). Adults need to make efforts to ensure that all living things develop and bring joy. The morning birds singing under the window will be pleasant to those who have fed them during the winter, and a blooming flower on the window will please those who have watered it. Knowledge and impressions of the world around us should be supported by practical activities and visual examples. When children see a positive result of their activities, they are inspired to work for their own personal achievements [3, p. 201].

Excursions are of great importance in environmental education, as they allow preschoolers to get acquainted with the natural world and observe natural phenomena. Excursions are important for accumulating knowledge about the nature of the native land, orientating in space, observing folk signs, analyzing the consequences of human activity, both positive and negative. During a story about local history, preschoolers

interact with the world around them. The preschool educator draws children's attention to the fact that a person is a guest in the world of nature, therefore he or she should obey its laws, observe silence, be patient and attentive [4, p. 201].

A fairy tale is an essential tool for educating preschoolers. Its role can hardly be overestimated, and environmental fairy tales are interesting because of the novelty of the plot and the introduction of unusual characters. Fairy tales help to explain complex phenomena and the relationship between humans and nature in an accessible way. Fairy tales invented by children play a special role in play and communication.

Didactic games in environmental education are one of the main teaching methods. In the course of the game, the signs of phenomena and objects are highlighted and their characteristics are compared. At the same time, new information about the natural world is learned; memory, perception, and reasoning about animal life and plant growth are developed. Visualization helps to apply the acquired knowledge in group games, and this improves communication skills. The desire to perceive the environment will be more effective if these traditions are in families [2, p. 13].

A sign of a developed personality is the activity, which is manifested in various types of productive activities: play, work, relationships with adults and peers. Pedagogical technologies that ensure active position of preschoolers give them independence in various activities. According to the requirements and standards of preschool education, a child should develop a worldview as a part of nature, a sense of responsibility for what happens around him or her and as a result of his or her actions in the environment [1, p. 239].

Activation of cognitive activity ensures that the tasks of environmental education are solved. This happens in the process of familiarization with nature. The educators' attention is directed not only to the reporting of individual facts and generalizations, but also to the evaluation of the ecological value of nature. This forms the ecological thinking, the appropriate behavior, and the correct activity.

Modern preschool pedagogy finds new approaches to defining the content, age specificity, and reality of the world around us. The point is that the child should be able to perceive and understand the content of the education.

Література:

1. Волинець Ю.О., Стаднік Н.В. Формування готовності майбутніх дошкільних педагогів до екологічного виховання дітей дошкільного віку. *Молодий вчений*. 2018. № 2 (54). С. 237-240.

2. Волкова В.А., Барсук С.О. Педагогічні умови екологічного виховання дітей старшого дошкільного віку. Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки. 2017. Вип. 75(2). С. 11-15. URL: http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/3799/1/volkova_barsuk_stat%20%28pdf.io%29.pdf

3. Нестеренко В.В., Лятамбур О.М. Екологічне виховання дітей дошкільного віку як педагогічна проблема. Одеса : ПНПУ імені К.Д. Ушинського, 2011. С. 200-205. (Педагогічний альманах: «Дошкільна освіта в умовах сучасного суспільства»; вип 3).

4. Репета С.Р., Джура Н.М. Екологічне виховання дітей старшого дошкільного віку в умовах закладу дошкільної освіти. *Дошкільна педагогіка*. Випуск 50. Том 1. 2022. С. 199-203. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2022/50/part_1/41.pdf

CONFLICT MANAGEMENT IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT: PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL STRATEGIES

Bolatov Muslim

Master's student
Astana IT University

Kalpen Amirzhan

Master's student
Astana IT University

Introduction. In the educational environment, conflict management plays a fundamental role in maintaining a healthy learning climate and productive relationships among participants in the educational process. In this context, conflict management encompasses a wide range of situations, from interpersonal disagreements and conflicts within the classroom to complex contradictions at the administrative level. Educators and educational institution administrators are faced with the need not only to resolve conflicts but also to proactively prevent their occurrence, making the study of effective conflict management strategies an integral part of their professional competence.

In the modern educational context, conflict management is a key element in ensuring the quality of education and the psychological well-being of all participants in the learning process. Considering the diversity of socio-cultural factors and the variability of contemporary society, effective conflict management contributes to the creation of a safe and supportive environment that promotes the successful development of students and the professional growth of educators.

The aim of this research is to identify and analyse pedagogical and psychological strategies for conflict management in the educational environment in order to develop effective methods for preventing and resolving conflict situations. Within this goal, the main causes of conflicts, typical scenarios of conflict situations in the educational environment, and the most effective strategies and methods for their resolution will be examined, considering pedagogical and psychological aspects.

Research methods. During the research, the following methods were used: the study of literary sources and graphic materials in professional printing; survey and interview.

Theoretical review. Conflicts in the educational environment are a widely discussed aspect in the fields of pedagogy and psychology. Their impact on the learning process and methods of managing them remain subjects of active research and debate. In the context of education, conflicts are considered phenomena that have the potential for both negative and positive consequences for participants in the educational environment [1].

Renowned American philosopher and educator John Dewey emphasized the positive potential of conflicts in learning in his classic work "Democracy and

Education" [2]. He believed that active participation in dialogue and the discussion of contradictions contribute to the development of students' analytical, reflective, and self-critical abilities. Furthermore, Dewey argued that constructive conflicts foster innovation and novelty, as they compel students to seek new problem-solving approaches and enrich their knowledge through interactions with different perspectives. Dewey underscored the importance of perceiving obstacles in the educational process as opportunities for growth and development rather than negative phenomena.

From a psychological perspective, Lev Vygotsky, in his theory of the zone of proximal development [3], emphasized the role of conflicts in shaping the space. He asserted that conflicts arising during interactions between students and more experienced mentors play a key role in stimulating cognitive development. He highlighted that the sociocultural context in which these conflicts occur significantly influences the learning process. Under the guidance of an experienced mentor, students can overcome their cognitive barriers, engage in active thinking, and ultimately develop successfully. Vygotsky stressed the necessity of creating a stimulating environment where conflicts lead to the development of new cognitive skills and abilities, thereby contributing to a more effective educational process.

In his practical-oriented work "Classroom Management That Works: Research-Based Strategies for Every Teacher," educator Robert Marzano proposes pedagogical strategies for managing conflicts in the educational environment [4]. He recommends focusing on establishing clear norms and rules of behaviour, creating a supportive and engaging educational atmosphere, and stimulating collaboration among students for effective conflict management.

Overall, the scholarly discussion of the role of conflicts in the educational environment is a complex and multifaceted process that requires a deep understanding of psychological and pedagogical factors, as well as the application of comprehensive management strategies to ensure a productive and supportive learning environment.

Educator Robert Marzano offers several strategies for managing conflicts in the educational environment, with a focus on creating a supportive and cohesive classroom atmosphere:

1. Establishing clear norms and rules of behaviour: Creating clear and understandable rules that serve as the foundation for social interactions in the classroom.
2. Creating a supportive educational atmosphere: Emphasizing the creation of a classroom atmosphere that supports students and enhances their learning process.
3. Encouraging collaboration among students: Putting an emphasis on fostering teamwork and collaboration among students.
4. Developing emotional intelligence skills: Assisting students in developing skills for emotional self-regulation and understanding the emotions of others.
5. Providing feedback and support: Offering regular feedback to students and supporting them in resolving conflict situations.

Methodology. During the study of conflicts in the educational environment, two main data collection methods were used to gain a more comprehensive and in-depth understanding of the issue: questionnaire surveys and interviews.

1. Online Questionnaire Surveys: Questionnaire surveys in the educational field, based on literary analysis and previous research, provided a wealth of information about the perception of conflicts. Participants provided brief answers, revealing common trends and behavioural patterns in conflict situations. The questions covered various aspects of conflicts, including their impact on the learning process and relationships between participants, which helped to understand the problem and the diversity of methods for its resolution.

2. Interviews: Interviews aimed at analysing conflicts in the educational environment were conducted with teachers and students. They were based on the results of the questionnaires and included questions about the causes, dynamics, and the impact of conflicts on participants. Participants from different educational segments helped ensure the multi-aspect nature of the study.

Description of the Sample and Its Characteristics:

1. Participant Characteristics:

- Students: Students from senior grades and higher educational institutions were surveyed in the educational environment.
- Educators: Teachers from various subjects and educational staff were interviewed.

2. Size and Type of Sample:

- Total Sample Size: More than 25 participants took part in the questionnaire surveys.
- Subgroup Sizes: In the interviews, there were 2 teachers and 6 students, including 3 master's students and 3 bachelor's students, ensuring a diversity of responses.

3. Sampling Methods:

- The sample for the questionnaire surveys was random, ensuring the representativeness of data across different age groups and educational levels.
- Convenience sampling was used for the interviews, with voluntary participants, to obtain a wide range of diverse and in-depth responses.

Research results. According to our research, conflicts in the educational environment are quite common. 46% of the respondents encounter conflicts several times a month, and 23% experience them several times a week. It is also worth noting that conflicts among students are the most common, as 65% of those surveyed mentioned disputes and disagreements among students, while 23% mentioned bullying.

Table 1

Frequency of Encountering Conflicts in the Educational Environment	
Often (several times a week)	8%
Sometimes (several times a month)	46%
Rarely (several times a year)	23%
Very rarely (less than once a year)	19%
Never	4%

Table 2

Types of Conflicts in the Educational Environment (multiple choice)	
Disputes and disagreements among students	65.4%
Bullying (psychological or physical violence from peers)	23.1%
Competition and jealousy among students	46.2%
Haven't encountered conflicts	15.4%

Conflicts occurring in the educational environment between educational institutions and parents, as well as between teachers and students, are phenomena that can be observed with some regularity, although not to the same extent as other types of conflicts. According to students' general opinion, the most common cause of such conflicts is dissatisfaction with teaching methods. Additionally, unfair grades and grading discrepancies also occur fairly often, although to a lesser extent compared to dissatisfaction with teaching methodologies. Misunderstanding on the part of educators regarding individual needs or difficulties faced by students is also noted as a factor contributing to the emergence of conflict situations.

Table 3

Types of Conflicts in the Educational Environment (multiple choice)	
Dissatisfaction with teaching methods	69.2%
Unfair grades and grading conflicts	57.7%
Teacher's misunderstanding of the student's needs or problems	34.6%
Haven't encountered conflicts	3.8%

Table 4

Types of Conflicts in the Educational Environment (multiple choice)	
Dissatisfaction with the educational program or teaching methods	46.2%
Conflicts related to financial matters (fees, contributions, etc.)	30.8%
Disagreements in assessing children's achievements and rewards	42.3%
Haven't encountered conflicts	34.6%

Conflicts in the educational environment have serious negative consequences for students, such as reduced academic performance, worsened relationships with teachers and peers, class absences, and even school attendance issues [5]. Research also points to potential psychological problems, including anxiety, depression, and stress, which can lower students' self-esteem and confidence, negatively impacting their educational experience. Students may also perceive biased grading of their work due to tense relationships with teachers [1]. All of this underscores the importance of conflict resolution and creating a supportive educational environment.

Table 5

Factors That Can Trigger Conflicts in the Educational Environment (multiple choice)	
Differences in views and values	38.5%
Ineffective communication	65.4%
Conflicts over resources	15.4%
Disputes about rules and discipline	42.3%
Misunderstanding of educational needs	50%
Insufficient resources and support	23.1%
Conflicts related to achievements and rewards	26.9%
Disputes over teaching methods	61.5%
Conflicts related to behaviour	30.8%
Emotional and psychological factors	46.2%

Table 6

Impact of Conflicts on Students' Learning (multiple choice)	
Negative impact on academic motivation	80.8%
Deterioration of learning focus and attention	46.2%
Emotional impact on the learning process	57.7%
Impact of Conflicts on Students' Learning (multiple choice)	
Problems in social relationships	50%
Reduction in trust levels	46.2%
Loss of time and educational opportunities	42.3%
Impact on the overall classroom atmosphere	53.8%
No impact at all	0%

Table 7

Impact of Conflicts on Teacher-Student Relationships (multiple choice)	
Communication difficulties	57.7%
Problems in perceiving the teacher	69.2%
Loss of trust in the educational institution	69.2%
Increase in mutual understanding and tolerance	11.5%
No impact at all	0%

In the educational environment, various conflict resolution strategies are employed, including involving a third party, direct communication, disciplinary measures, conflict resolution training, psychological support, changing the environment and policies, reconciliation, and individual conversations.

Table 8

Conflict Resolution Strategies in the Educational Environment (multiple choice)	
Use of a third party	50%
Direct communication or negotiations	84.6%
Use of disciplinary measures	46.2%
Conducting conflict resolution training	11.5%
Psychological support (e.g., consultations with a psychologist)	19.2%
Changing the educational environment or policies	15.4%
Reconciliation and apology	42.3%
Individual conversations	46.2%

According to the survey, several solutions have been proposed to improve conflict management in educational institutions:

- Greater involvement of third parties.
- Active discussions.
- Escalating conflicts to higher levels of resolution.

Research shows different viewpoints on conflict management in the educational environment [1][6]. Some believe that the involvement of third parties and escalating conflicts to higher levels can undermine trust between the parties and that some internal conflicts can be resolved without external assistance.

Although opinions vary, it is worth noting that when a conflict involves a larger number of participants and can negatively impact the educational community as a whole, the involvement of third parties may become a necessary measure. Thus, depending on the context, conflicts may be resolved at an internal level or may require administrative intervention.

Research also emphasizes the importance of an active role for teachers in initiating conflict resolution processes and preventing their occurrence. Communication and understanding among participants in the educational environment play a key role in conflict prevention [1].

It is important to note that the best conflict management strategy is prevention, which is the preferred strategy of a proactive educator. This can be achieved by studying and considering cultural differences and by using effective teaching and communication methods. Therefore, students should pay special attention to cultural aspects and the development of conflict prevention strategies.

References:

1. Ciuladiene, Grazina, и Brigita Kairiene. "The Resolution of Conflict between Teacher and Student: Students' Narratives." Mykolas Romeris University, Lithuania. 2022. 14 p. Journal of Teacher Education for Sustainability, vol. 19, no. 2, pp. 107ñ120, 2017
2. Dewey, John. Democracy and Education. Pennsylvania : Macmillan, 1916. 434 p.
3. Shabani, Karim, Mohamad Khatib, и Saman Ebadi. "Vygotsky's Zone of Proximal Development: Instructional Implications and Teachers' Professional Development." 12 p. "English language teaching" Vol. 3, No. 4; December 2010
4. Marzano, Jana S., Debra J. Pickering, и Robert J. Marzano. "Classroom Management That Works: Research-Based Strategies for Every Teacher." 2003. 143p.
5. Vaindorf-Sysoyeva, M.E. and Pankina, E.V. "Risk of Conflict Situations Arising in Organizing Interaction Among Participants in the Digital Educational Environment." Moscow Pedagogical State University (MPGU), Moscow, Russian Federation.
6. Papoutsi, Vasiliki. "Strategies of Effective Conflict Management in the Educational Environment." Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, 2 Махум Kryvonis Str., Ternopil, Ukraine. "Науковий записки. Серія: педагогіка" 2020, №2, 9 pages.

SPECIFICS OF DISTANCE TEACHING FOR STUDENTS AND SCHOOLCHILDREN IN MODERN CONDITIONS

Lykholat Yuriy,

Doctor of Biological Sciences, Professor,
Oles Honchar Dnipro National University

Lykholat Olena,

Doctor of Biological Sciences, Professor,
University of Customs and Finance

Blystsiv Tetiana,

Student,
Oles Honchar Dnipro National University

Semenchuk Nelia,

Student,
Oles Honchar Dnipro National University

Korshykov Serhii,

Student,
Oles Honchar Dnipro National University

According to the existing legislation, the educational process in Ukraine is regulated by the laws "On Education", "On Comprehensive Educational Institution", "On Innovative Activity", the Regulation of the Ministry of Education and Science of Ukraine "On the Procedure for Implementing Innovative Activities in the Education System of Ukraine" and requires constant improvement of all components of this educational process.

In particular, considerable attention, in our opinion, should be paid to the introduction of interactive teaching methods [1], the formation of professional skills [2], the organization of research activities at the school site [3] and in the conditions of nature reserves, in particular, botanical gardens [4, 5, 6, 7], environmental education [8], orientation work among applicants [9], educational work [10].

In recent years, during quarantine and then military state, the organization of the educational process has been possible with the help of distance educational technologies, which makes it possible to organize a high-quality learning process with the help of computer technology, to acquire knowledge at a distance, remotely [11, 12].

When organizing distance learning in accordance with the realities of the development of the domestic educational paradigm, it is envisaged to form an appropriate package of documents, in particular, drawing up a work program and syllabus, writing a glossary, compiling a portfolio, preparing a lecture presentation,

performing practical, laboratory work and individual tasks, checking one's own materials for plagiarism, etc. It should not be forgotten that the organization of this type of training is possible only under the condition of a skillful combination of the regulatory, organizational and financial components of this process.

The results of this process depend on the successful interaction of direct participants in this process – teachers and students. It is quite obvious that the newest form of education differs significantly from the traditional one, since the introduction of remote interaction mechanisms creates a significant number of problems not only for schoolchildren and students, but also for the teaching staff. Given that the learning process is closely related to modern information and communication technologies, the participants of the process must have skills in working with Microsoft Teams, Google Classroom, Zoom, Google Meet [12].

Under these conditions, all participants in the process must be provided with proper computer equipment and modern computer programs, free access to high-quality Internet and web resources. An important drawback is the limited ability of teachers to update office equipment due to the insufficient level of material support, which is an obstacle to achieving the high goals of the educational process required by today. Providing all participants in the educational process with a reliable Internet connection, timely scientific and methodological support, high-quality training of teaching staff are mandatory requirements for distance learning [13].

In modern conditions the professional development of teaching has great importance since the ability to convey educational material to those who study with the help of modern information technologies requires special training. Only possession of modern digital technologies will be able to ensure the provision of professional competencies to applicants, the objectivity of the criteria for assessing knowledge in a particular subject among schoolchildren and students.

Up day, when conducting distance learning in the educational process, along with traditional forms of education such as lectures, seminars, trainings, laboratory, practical work, individual work is increasingly used. The improvement of modern pedagogical education should take into account European pedagogical standards and, in particular, be aimed at the formation of practical skills. The base for these works in our region can be, in particular, the botanical garden of Oles Honchar Dnipro National University (DNU). The collection fund of plants of the botanical garden has more than three thousand species, varieties, forms and varieties.

Some of these species are introduced plants, those listed in the Red Book of Ukraine, and those that are on the verge of extinction. Conducting distance classes using the diversity of the plant collection of the DNU Botanical Garden will qualitatively provide applicants with knowledge of taxonomy, biology of species, agricultural technology of cultivation and features of their use in landscape design. In this direction, the teachers and staff of the Department of Plant Physiology and Introduction, the Laboratory of Plant Physiology and Molecular Biology together with the staff of the DNU Botanical Garden have made serious developments, published in rating journals belong to scientific journals indexed in the international scientometric databases Scopus and Web of Science [14, 15, 16, 17].

Thus, conducting classes with the use of computer technology, on the basis of the collection of plants of the DNU Botanical Garden, will allow to organize a high-quality learning process with the help of distance educational technologies.

References:

1. Харламова О. О., Бородай Є. С., Лихолат Ю. В. Інтерактивні методи навчання – засіб для формування ключових понять на уроках біології. Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції / За загальною редакцією проф. Пилипенка С.В. - Полтава: Аструя, 2021. С. 63-65.
2. Гончарук В. В., Гончарук В. А., Грицюк Н.В. Формування професійних навичок у процесі використання новітніх ІКТ на уроках біології. REICST 2022. С. 114–117.
3. Бородай Є. С., Алексеєва А. А., Лихолат Т. Ю., Лихолат Ю. В. Організація дослідницької діяльності учнів на пришкільній ділянці в умовах сільської загальноосвітньої школи. The 6 th International scientific and practical conference Results of modern scientific research and development (August 22-24, 2021) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2021. P 210-213.
4. Лихолат Ю. В., Домницька І. Л., Лихолат О. А., Ляшенко О. В. Біологічні особливості деяких таксонів, інтродукованих в умовах ботанічного саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара // Вісник науки. № 7-2022. ISSN 0236-4115. С. 39–46. 2022 р. // Електронний ресурс: <https://academconf.com/article/301> (дата звернення: 06.11.2022 р)
5. Домницька І. Л., Лихолат Ю. В., Лихолат Т. Ю., Наумова Т. О., Мандрика Ю. В. Перспективи використання представників родини *Gesneriaceae* Dumort. у навчально-виховному процесі загальноосвітніх навчальних закладів. The XXXV International Scientific and Practical Conference «Science, development and the latest development trends», September 06 – 09, 2022, Paris, France. P. 237– 241.
6. Домницька І. Л., Кабар А. М., Наумова Т. О., Міщенко В. І., Лихолат Ю. В. Інтродукція видів та сортів з роду *Primulina* Нансе в ботанічному саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Рослини та урбанізація: матеріали десятої Міжнарод. науково-практ. конф., Дніпро, 2021. С. 123– 125.
7. Бородай Є.С., Хромих Н.О., Лихолат Ю.В., Сопіна Д.Д. Використання представників роду *Chaenomeles* L. у науково-дослідній роботі учнів та студентів. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVIII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) (м. Полтава, 27-28 травня 2021 р.). - 67-69.
8. Бородай Є. С. Озеленення пришкільної ділянки як основа екологічного виховання учнів. Розвиток освіти, науки та бізнесу: результати 2020: тези доп. міжнародної науково-практичної інтернетконференції, 3-4 грудня 2020 р. – Україна, Дніпро, 2020. Т.1. С. 194-195.
9. Бородай Є. С., Лихолат Ю. В., Альбрехт Ю. І., Лихолат Т. Ю. Заходи профорієнтаційної роботи серед абітурієнтів біологічного профілю. The 2 nd

International scientific and practical conference “Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects” (August 1-3, 2021) MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2021. С. 199-203.

10. Домницька І. Л., Лихолат Ю. В., Кабар А. М., Чернятинська Д. Р., Наумова Т. О. Використання експозиційної оранжереї ботанічного саду ДНУ в просвітницькій роботі студентів та школярів. LA SCIENZA COME SENSO DELLA VITA conferenza internazionale. Rome, Italy. January 9, 2022. С.27-33.

11. Бородай Є. С., Лихолат Ю. В., Блисців Т. О., Христян Є. В., Чокаль Н. С. Використання квест-технологій у профорієнтаційній роботі з біології. The 12 th International scientific and practical conference “Modern directions of scientific research development” (May 18-20, 2022) VoScience Publisher, Chicago, USA. 2022. P. 382-385.

12. Сорока В. Неформальне навчання й онлайн-платформа: ІКТ в освіті. Парламентські слухання. Освіта України. 2016. № 5. С. 4.

13. Мальований Ю.І. Дистанційне навчання: реалії і перспективи. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2020. № 2 (1). DOI: 10.37472/2707-305X-2020-2-1-10-1

14. Lykholat, Y. V., Khromykh, N. O., Didur, O. O. et al. (2021). Features of the fruit epicuticular waxes of *Prunus persica* cultivars and hybrids concerning pathogens susceptibility. *Ukrainian Journal of Ecology*. 11(1), 261–266

15. Lykholat Y. V., Khromykh N. O., Lykholat T. Y. et al. (2019). Introduction success of less common species from the genus *Berberis* L. *Ukrainian Journal of Ecology*. 9(4): 634–640. doi: 10.15421/2019_801

16. Kovalenko I. M., Klymenko G. O., Yaroschuk R. A. et al. (2018). Optimization of *Ginkgo biloba* cultivation technology in open soil conditions. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 9(4): 535–539. doi: 10.15421/021880

17. Khromykh N. O., Lykholat Y. V., Didur O. O. et al. (2022). Phytochemical profiles, antioxidant and antimicrobial activity of *Actinidia polygama* and *A. arguta* fruits and leaves. *Biosystems Diversity*. 30(1): 39-45.

INTERNATIONAL FACULTY STUDENTS' SOME EDUCATION PRINCIPLES AND PROBLEMS UNDER REMOTE EDUCATION CONDITIONS BECAUSE OF WAR WHILE STUDYING IN PMSU

Tkachenko Olena

Candidate of medical sciences, Physiology chair assistant
Poltava State medical university

**Khairddine Hassan,
Moukrish Mohamed Adeeb,
El Yaagoubi Elyazid,
Singh Gurkeet**

International faculty students
Poltava State medical university

Modern education is characterized by significant internationalization between various continents and countries, and medical students were and are among them [1]. Ukraine is not an exception and our Poltava State medical university also. Our Glorious International Faculty prepared and prepares higher educational applicants from many countries. They are competitive, Very Intelligent, Glorify their Alma Mater in PSMU if they continue their education there, in their native countries and in the others. Early professiogenesis - working with phantoms beginning from the 2nd course - distinguishes big success of our dentists who received their education in PMSU. We have candidates of medical sciences, clinics' and medical centers' directors, even there were several students from one family who were receiving their education by medical or dental profile, one or some of them could be at one and the others – at another faculty; for example, we had three brothers and they all became dentists and work together. How Well is to see modern equipment and their activity in Instagram, Facebook and to be Proud while being their tutors and friends! Yes, their teachers were and are Proud of them and their success. Many students of International faculty had intensive activity in the students' research groups at various chairs with exceptional experience to write abstracts, articles, books, to have oral reports at different-leveled conferences and congresses with multiple awards [2]. For example, maximal works' amounts among Physiological students' research group members were 38, 34, 22 for all study years, 15 and 19 for one year. One can tell and write about some competencies varieties while working with International students [3]. It is worthy to mention that International faculty students were and are distinguished by high academic scores because they like intra- and inter-disciplinary integration types, used and use them extensively that encourages to knowledge significant survival.

COVID-19 pandemy was the first and war became the second situation in Ukraine which put a task of new educative methods and pathways, first of all wide implementing the distance learning [4; 5]. Reflective education, inclusive education

based on the applicants' typological belonging [6] taking into obligatory consideration as well as humanism and respect to them should become Pedagogical branches in priority under remote education conditions even more than the non-remote one, very important tasks under distance learning conditions – to provide the educative process maximal adaptivity [7] as well as optimal multi-faceted adaptation of the applicants in part pedagogic, linguocultural, cultural and cross-cultural [8].

Direct contact absence even while using ZOOM or other educative means, the lessons' time shortening because of bad connection, improper or very short oral explanation, impossibility to ask all the students because the most free licensed lessons by ZOOM have only 40 minutes and the educational establishments don't have licensed programs (ZOOM in part) with possibility to use educative means without time limits at computer or laptop, bad work of video cards because of current situation, leading to impossibility to see the students, their reactions on new material during and after the explanation, their faces at oral asking – these are examples of problems the International faculty students face during remote education under war conditions. This list is not exhausted. Adapted literature represents significant problem for International applicants even under peace conditions because manuals and methodical instructions contain much text, often even with language low level, little amount of figures, schemes, tables, very short or absent glossary on the topics or chapter studies. The students asked and ask for such helpful tips in the manuals and methodical instructions. Unfortunately very small number of manuals, guidances and methodical instructions has question-answer form. Such a form is especially comfortable for International faculty applicants and moreover at their independent working activity specific weight of which gets increased significantly under remote education conditions, particularly if they had improper connection at the lesson and worse explanation than it could be under normal technical conditions. Also unfortunately, we should mention non-sufficient level of English at the lessons to the International students, using improper and habitual form at the lessons, for example, the same methods and approaches as while teaching the domestic students. A Tutor must not forget about a row of psycho-physiological and therefore, pedagogical peculiarities of International students.

Transition to Ukrainian language with essentiality to pass license exam Krok 1 on it for the students receiving their education in Russian is very hard, creating huge problems and even impossibility to pass this exam even for the students having excellent and good scores at the lessons. Stress related to this exam passage was summarized with the one from difficulties and problems because of distance learning. It would be perfect to create the thematic tables with the terms in Russian and their translation into Ukrainian at all academic disciplines, all the topics studied with possibility for the applicants to be able to ask the teachers freely. It is a big problem even to receive the consultation from many teachers in viber or Whats'App freely in a volume of one-two tests. What about essentiality to ask on Saturdays, Sundays, simply after the lesson? What about essentiality to ask when the teachers have summer vacation? The Krok exam takes part in July and August. Why not to create groups in social nets at all academic disciplines on preparing for Krok exams in a written form and if it is possible in the oral one for International students especially the ones having

remote education? Why many of them must feel shyness to ask the only test or question additionally? Why must they have even bad answers from the tutor's side and a statement about essentiality to ask only during the lesson? And then – even desire to stop studying separate academic disciplines or even Medicine/Dentistry as a whole with possible dys-adaptation – pedagogical, cultural, trans-cultural or cross-cultural and even psychological as a whole with cultural/cross-cultural stress and shock development [9]. It is a pity that intercultural experience exchange is not used in many educational establishments though it is rather helpful at the levels of separate students, their tutors, other teachers, psychologists, curators, administration staff, separate chair/s or whole educational establishment/s and even whole countries if to write about inter-establishments exchange. So much International applicants are so shy! As a rule, they have no friends to share their problems with, curators are not those who have real desire and capabilities to be (it is nonsense to prescribe only docents and professors to work as curators in a foreign academic groups and not to give this opportunity to the assistant even if the first ones have not enough level of English, don't love International students while having preference to work only with the domestic ones, if the first ones used and use habitual methods of working with the foreigners while thinking that they are also human beings, have two legs and two arms, the same brains, that they knew about difficulties in the foreign country during their life and study, that they must not have inclusive education, based into additional humanism, respect, individual approach to teaching and other activities with them but must have the same approaches to their teaching as the domestic students, it is so though UN and UNESCO proposed using inclusive education to International students rather long ago but not only to children with special needs). It would be so good if a Real Curators knew about countries their students are from and use these data. It would be perfect to perform even on-line meetings when the students speak about their own countries, their customs and traditions. It would be perfect to show, for example, sights of Poltava in youtube and to tell about them in English to the International students. These meetings can help to love Ukraine, Poltava city more. They replace brilliant excursions realized by training faculty teachers at PMSU, at least partially. They can help to think about possible trusting the teachers, at least some of them. Many International students can not do this easily or at all that can have bad consequences as stress, shock, dys-adaptation – both natural and social. Working activity with International students must be a Call but not usual activity for money. This Call can be and should be realized both under non-remote and remote learning conditions. It is So Good to create new and interesting educating means, ways, approaches, it is so nice to manage Psychology as a whole and its separate chapters such as General Psychology, Social Psychology, Gender Psychology, Age Psychology, Ethnopsychology, Conflictology, Physiology of higher nervous activity, Gender Physiology, Age Physiology, Ethnophysiology, Physiological Psychology, Differential Psychology dealing to human typologies study and taking into obligatory consideration during work with International students. Every Teacher should be Psychologist and the Specialist managing Pedagogical Science. Pedagogy – is a Real Call, a Real Art particularly if it concerns teaching the International students! In our opinion, there must be competition and only Separate Teachers understanding,

feeling and loving the International students, managing mentioned parts of Psychology and Physiology which can be considered as separate sciences – should work as tutors in the academic groups of International students.

References

1. Niemantsverdriet S., Majoor G., van der Vleuten C.P., Scherpbler A.J. Internationalisation of medical education in the Netherlands: state of affairs. *Medical Teacher*.-2006; Vol.2.-P.187-189.

2. Zhukova M.Yu., Tkachenko O.V. Connections between scientific and educative activity in the foreign students // *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини»*, м. Полтава, 2022 р. – Полтава, 2022. – P.185-188.

3. Zhukova M.Yu., Tkachenko O.V. Some competencies varieties during the work with the foreign applicants // *Матеріали XV Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції “Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах» (15-16.11.22).*-Х.: ХНМУ.-P.108-1110.

4. Zhukova M.Yu., Tkachenko O.V. Remote education using expediences, advantages, disadvantages, comparison to the non-remote learning in Ukrainian higher educational establishments under war conditions // *Scientific Journal of Polonia University (PNAP).*-2022.-N.55, Vol.6.-P.122-126.

5. Tkachenko O., Zhukova M. Foreign applicants considering about remote learning usage during current war conditions in Ukraine as well as their and our recommendations on its improvement // *Scientific Journal of Polonia University.*-2023.-Vol.56, N.1.-P.261-266.

6. Tkachenko O.V., Ahmed Saad, Al-Jawabreh Jad Sami Jadallah. Some tendencies and distinguishing features of modern education of Pakistanian and other International students: connections to typological aspects // *The XXV International Scientific and Practical Conference “Promising ways of improving science and scientific solutions”.*-Warsaw, Poland (June 26-28, 2023).-P.119-121.

7. Tkachenko O.V., Ahmed Saad, Al-Jawabreh Jad Sami Jadallah. Typological aspects and pedagogical adaptivity in relation to reflective education // *The XXIV International Scientific and Practical Conference “Current scientific opinions on the development of current education”.*-Milan, Italy (June 19-21, 2023).-P.142-145.

8. Tkachenko O.V., AlShbail J.K., Abbassi M., Ramy M., Jemai M., Mokhtari H., Mohtari L. Quelques caractéristiques de l'adaptattion interculturelle des étudiants étrangers // *Proceedings of III International Scientific and Practical Conference «Scientific Research in the Modern World» (January 12-14, 2023):* Perfect Publishing.-Toronto, Canada, 2023.-P.298-302.

9. Tkachenko O., Zhukova M. Intercultural competence as well as acculturative stress and shock in PSMU International applicants. *Scientific Journal of Polonia University.* -2022.-Vol.54, N.5.-P.107-111.

РОЛЬ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ У ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ ДО РОБОТИ У НОВИХ УМОВАХ

Венгринюк Оксана

старший викладач
кафедри педагогіки, психології та теорії управління освітою
Інституту післядипломної педагогічної освіти
Чернівецької області

Сучасне суспільство, якому притаманні високі темпи інформаційних потоків, висуває вимоги до професійної підготовки особистості, задовольнити які можливо лише в системі неперервного навчання. Інноваційні процеси в освітній галузі визначають зростання ролі післядипломної педагогічної освіти у формуванні готовності вчителів мистецьких спеціальностей до роботи в нових умовах.

Актуалізується необхідність підвищення якості післядипломної освіти в умовах її глобалізації, інтернаціоналізації та інтеграційних процесів в освітній сфері. Цілеспрямована неперервна професійна освіта дорослого населення обумовлена сучасною потребою суспільства в підготовці конкурентоспроможних фахівців. Тож головною метою післядипломної освіти є забезпечення безперервності освітнього процесу, реалізація принципів освіти впродовж життя

Високий динамізм соціально-економічних змін, процес демократизації суспільства, військові дії сприяють професійній самостійності особистості, формують в неї мотивацію до постійного підвищення професійної компетентності.

Особливістю розвитку сучасної системи післядипломної освіти, як влучно зазначає науковець Гаврилова Л. є її значно більша мобільність у порівнянні з попередніми етапами, здатність адекватно реагувати на зміни в сфері освіти, різноманіття форм і методів. На сьогодні, як зазначено в Концепції розвитку педагогічної освіти, підготовка вчителів мистецької галузі має відповідати суспільним запитам, сформульованим у професійних стандартах та стандартах освіти, враховувати світові тенденції та рекомендації впливових міжнародних організацій.

Нова типова програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників, розроблена відповідно до вимог Концепції нової української школи, визначає шляхи розвитку професійних компетентностей педагогічних працівників. Типовою програмою передбачено можливість подальшого розширення та поглиблення професійних знань, умінь, навичок педагогічних кадрів у системі неформальної та інформальної освіти, оновлення та поповнення професійних знань у процесі їх практичного застосування.

Виходячи з цього, перед сучасними закладами вищої освіти постає важливе завдання підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва у вказаному напрямі відповідно до сучасних викликів.

Окрему ланку педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти становлять фахівці освітньої галузі «Мистецтво», котрі викладають дисципліни мистецького циклу в початковій, основній і старшій школі. Об'єктивні потреби в підвищенні якості підготовки вчителів мистецьких дисциплін до організації навчання школярів вимагають нових підходів до професійного розвитку педагогів за умов післядипломної освіти.

На думку Олійник В.В. до основних напрямів удосконалення професійного розвитку вчителів у вітчизняній післядипломній педагогічній освіті віднесено:

1) системне впровадження освітніх інновацій у зміст післядипломної педагогічної освіти;

2) розвиток очно-дистанційної форми підвищення кваліфікації педагогів із метою надання можливості навчатися на різних спецкурсах за вибором, відвідувати навчальні тренінги і семінари на очному етапі навчання, консультуватися, брати участь в інтернет-конференціях, електронних форумах, чатах на дистанційному етапі;

3) створення системи варіативного модульного навчання на курсах підвищення кваліфікації вчителів, яка передбачає чітке визначення, діагностування і моніторинг професійної компетентності, а також ґрунтується на модульній технології навчання і є однією із сучасних інновацій в освіті дорослих;

4) розвиток партнерської суб'єкт-суб'єктної взаємодії у підвищенні кваліфікації, коли учасники навчальної діяльності орієнтуються на професійне вдосконалення, особистісне і професійне зростання

Таким чином, художньо-педагогічний досвід учителів мистецьких предметів базується на здобутих ними знаннях, набутих уміннях і навичках у сфері художньої та педагогічної діяльності; він включає в себе мистецтвознавчу, культурологічну та психолого-педагогічну підготовку, виконавську майстерність, організаційно-комунікативні навички.

Упровадження педагогічної технології розвитку художньо-естетичного світогляду вчителів шкільних мистецьких предметів у систему післядипломної педагогічної освіти забезпечує неперервність курсового та міжкурсного періодів; її ефективність полягає у створенні педагогічних умов для синтезу, взаємопроникнення об'єктивних знань у сфері художньої культури та суб'єктивного їх осмислення з педагогічних та особистісно-світоглядних позицій у системі смислової регуляції професійної діяльності учителів.

Тому, постійні дослідження актуальних проблем післядипломної підготовки педагогів роботи за умов активних змін та освітніх реформ, вивчення та розгляд вітчизняного досвіду організації професійного розвитку вчителів мистецьких дисциплін у системі післядипломної освіти на основі опанування нових технологій у мистецькій освіті дозволить будувати індивідуальну освітню траєкторію вчителів мистецьких дисциплін і сприяти їх професійному розвитку.

References:

1. Гаврілова, Л., Хмарна, Л., Чурікова-Кушнір, О. Теоретико-методологічні аспекти моделювання процесу формування медіаграмотності вчителів мистецьких дисциплін у закладах післядипломної педагогічної освіти. Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти, 2022. (17), С. 153–173.
2. Закон України «Про освіту». URL: <http://osvita.ua/legislation/law/2231/3,c.1>
3. Кондратова Л.Г. Професійний саморозвиток вчителів музичного мистецтва в інформальній освіті. *Virtus. Scientific Journal*. 2019. Вип. 35. С. 118–122.
4. Кондратова, Л. Г., Ружицький, В. А. (2020). Професійний розвиток вчителів мистецьких дисциплін у післядипломній освіті. *Vector of Modern Pedagogical and Psychological Science in Ukraine and EU Countries*, 2020. С. 32–33.
5. Лук'янова Л. Неформальна освіта дорослих як невід'ємна складова освіти впродовж життя. URL: http://www.uaod.org.ua/data/PRO_OSVITU_DOROSLYH/unformal_OD.PDF.
6. Попова, О. В., Жуков, В. П. Підготовка майбутніх учителів музичного мистецтва до організації інтегрованого навчання учнів : монографія – Х. : Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2022. – 318 с

АСПЕКТИ КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИВАЛЬНОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ШКІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

Галущенко Вікторія Іванівна

доцент кафедри дефектології та фізичної реабілітації,
кандидат пед. наук Державного закладу ПНПУ ім. К.Д.Ушинського»

Цимпова Ірина Михайлівна

Магістр II року навчання
м. Одеса, Україна

На сьогодні стан розвитку теорії й практики спеціальної педагогіки і психології, нейропсихології, логопедії характеризується об'єднанням наукових пошуків і зусиль з метою забезпечення індивідуального напряму розвитку кожної дитини з урахуванням її психофізичних особливостей, можливостей, здібностей, інтересів (С.Конопляста, В.Синьов, М.Шеремет та інш.).

Однією з категорій дітей із особливостями психофізичного розвитку є діти з тяжкими порушеннями мовлення (ТПМ), характерними особливостями яких є низький рівень мовленнєвої активності, бідність словникового запасу, порушення граматичної та фонетико-фонематичної складової мовлення, що, в свою чергу, призводить до виникнення труднощів в оволодінні програмовим матеріалом з рідної мови (О.Качуровська, С.Конопляста, О.Олефір, О.Ревуцька, Є.Соботович, В.Тарасун, Л.Трофименко, Н.Чередніченко, М.Шеремет та інш.).

Оволодіння лексичною складовою мовлення викликає в учнів з ТПМ значні труднощі, оскільки саме по собі слово – базова одиниця мови – складне, різнопланове явище, універсальне за характером і унікальне за об'ємом виконуваних у мовленні функцій. (О.Зикеєв) [1; 2;5].

Лексична робота в початковій школі визначається як спеціально організований процес, що значною мірою реалізується на уроках читання. Робота над лексикою на уроках читання має велике загальноосвітнє і практичне значення. Вона сприяє збагаченню активного словника учнів з порушеннями мовлення шляхом засвоєння значень нових слів і нових значень знайомих слів; уточненню та активізації словника, поглибленню розуміння значення вже відомих слів, з'ясуванню відтінків значення синонімів, антонімів, багатозначних слів (І.Глущенко, О.Зикеєв, Р.Лалаєва, О.Ревуцька, Н.Серебрякова, Л.Спірова, В.Тищенко, Н.Трауготт, І.Холодар). Набуті в початкових класах уміння користуватися словом допомагають учням точніше передавати свої думки, сприяють їх загальному розвитку.

Питання корекції та розвитку лексичної складової мовлення у дітей з порушеннями мовлення знаходили вирішення в наукових дослідженнях вітчизняних та зарубіжних вчених (Н. Власова, І.Глущенко, Н. Жукова, Ю. Коломієць,

В. Кондратенко, Р.Лалаєва, Р. Левіна, О. Мастюкова, О.Олефір, О. Ревуцька, В. Тищенко, Т.Філічева).

Важливим, на думку О.Олефір [2; 4] у галузі корекційної дидактики щодо змісту та методів розвитку лексичних умінь та навичок майже є вирішення зазначеного питання у процесі організації та проведення уроків читання у рамках загального освітнього процесу. Організаційні та методичні аспекти спеціальної логопедичної допомоги дітям з тяжкими порушеннями мовлення на уроках читання в літературі представлені у дослідженнях Т.Алтухової, О.Гопіченко, Е.Данілавичюте, О. Красільнікова, Т.Лагун, О.Сафонова, Л.Токар, Н.Чередніченко та інш. [2; 3; 5;]. Розвиток лексики обумовлено розвитком уявлень дитини про навколишню дійсність. У міру того як дитина знайомиться з новими предметами, явищами, ознаками предметів і дій, збагачується його словник. Освоєння навколишнього світу дитиною відбувається в процесі немовленнєвої і мовленнєвої діяльності при безпосередній взаємодії з реальними об'єктами і явищами, а також через спілкування з дорослими.

Термін загального недорозвинення мовлення, має на увазі розлади різного ступеня тяжкості, при яких у дітей спостерігається порушення всіх компонентів мовленнєвої системи (сислової і звукової сторони) при наявності нормального слуху і інтелекту [1; 5].

Висновки. Науково-теоретичний аналіз загальної та спеціальної психолого-педагогічної літератури засвідчив значний інтерес дослідників і практиків до проблеми підвищення рівня розвитку мовленнєвої діяльності дітей з ТПМ, особливо її лексичної сторони мовлення, оскільки саме на її основі формується система граматичних, синтаксичних, орфографічних, фонетичних та фонематичних взаємозв'язків та відношень.

Доведено, що правильна організація лексичної роботи на уроках читання можлива завдяки дотримання визначених напрямків, а саме: формування правильного розуміння значення та використання окремих слів, слів у контексті текстів різних жанрів, формування розуміння змісту слів, ужитих в узагальнюючому, абстрактному, прямому та переносному значеннях, формування та розвиток лексико-семантичних полів.

Список використаних джерел

1. Аркадьєва О. В. Проблема опанування навичок читання молодшими школярами із дитячим церебральним паралічем у світлі сучасних досліджень / О. В. Аркадьєва // *Особлива дитина: навчання і виховання*. – 2015. – №2. – 67-71с.

2. Галущенко В.І. - Особливості впровадження завдань з розвитку емоційної лексики у дітей з порушеннями мовлення в умовах карантину *Актуальні питання корекційної освіти* (педагогічні науки): зб. наук. праць, вип. 16 том 1/ за ред. М.К.Шеремет.– Кам'янець-Подільський 2020/ - 314 С.

3. Спеціальна психологія: навч. посіб. для студентів спец. 6.010105 - *"Корекційна освіта"* / Н. Г. Пахомова, М. М. Кононова; Полтав. нац. пед. ун-т ім. В.Г. Короленка. Полтава: АСМІ, 2015. 359 с.

4. Олефір О.І. Використання текстів різних жанрів на уроках читання для збагачення лексики молодших школярів із тяжкими мовленнєвими вадами /О.І.Олефір //Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія 19 : Корекційна педагогіка та спеціальна психологія :зб. наук. праць /Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. –К., 2016. –N16. –С.298.

5. Ревуцька О. Виконання лексичних вправ молодшими школярами із тяжкими вадами мовлення / О. Ревуцька // Дефектологія. – 2002. – № 2. – С. 18–22.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЛИВОСТЕЙ СТИМУЛЮВАННЯ СУБ'ЄКТИВНОЇ ЗАЦІКАВЛЕНОСТІ В МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ДО ПЕРЕГЛЯДУ МУЛЬТФІЛЬМІВ ПРО ІНКЛЮЗИВНІСТЬ

Гордійчук Оксана

кандидатка педагогічних наук, доцентка
кафедра педагогіки та методики початкової освіти,
факультет педагогіки, психології та соціальної роботи
Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича

Савчук Ольга

студентка 431 групи спеціальності 013 «Початкова освіта»
кафедра педагогіки та методики початкової освіти,
факультет педагогіки, психології та соціальної роботи
Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича

Машина Діана

магістрантка 613 групи спеціальності 013 «Початкова освіта»
кафедра педагогіки та методики початкової освіти,
факультет педагогіки, психології та соціальної роботи
Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича

Матеріали публікації склали концептуальні ідеї О.Гордійчук – авторки методичної системи роботи над анімаційними жанрами, результати магістерського дослідження Д. Машиної з теми: «Формування суб'єктивної зацікавленості в молодших школярів до перегляду мультфільмів про інклюзивність» в *Чернівецькому національному університеті ім. Ю.Федьковича* та їх тривала апробація з молодшими школярами О.Савчук на базі Чернівецького багатoproфільного ліцею № 4.

У статті авторами розглянуто ключові поняття «зацікавленість», «стимулювання», «суб'єкт» «мультфільм» та «інклюзивність». Виокремлено та обгрунтовано особливості стимулювання суб'єктивної зацікавленості в молодших школярів до перегляду мультфільмів про інклюзивність.

Актуальність статті зумовлена проблемою формування в молодших школярів толерантного ставлення до людей з особливими освітніми потребами. Мультфільми є один з дієвих інструментів, який допомагає цікаво та зрозуміло донести до учня ідею інклюзивності.

Передусім, вважаємо за потребу окреслити ті аспекти, що є наумисними в роботі педагога над мультфільмами про інклюзивність, а саме:

- усталене та загальноприйняте мислення;
- спрощення та звуження вираження емоцій у дітей молодшого шкільного віку;

- зменшення індивідуальної активності учнів під час перегляду мультфільму та виконання відповідних завдань.

Для удосконалення роботи над мультфільмами в роботі з молодшими школярами, варто розвивати наступні компетенції: ініціативність, незалежність, активність, критичність, інтерес, творчість та сприймання. Розглянемо семантику цих термінів.

Ініціативність — це здатність особистості до самостійної діяльності, розумова або фізична воляова активність, своєчасно проявляється в організації дій, спрямованих на досягнення як власних, так і суспільних цілей [1].

Незалежність, або ще *самостійність* – це здатність самому ставити свої цілі і самому їх досягати, здатність вирішувати свої проблеми за свій рахунок [2].

Активність — це особливий вид діяльності або особлива діяльність, що відрізняється інтенсифікацією своїх основних характеристик (цілеспрямованості, мотивації, усвідомленості, володіння способами і прийомами дій, емоційності), а також наявністю таких властивостей як ініціативність і ситуативність [3].

Критичність — це система суджень, яка дозволяє аналізувати інформацію таким чином, щоб на її підставі ухвалювати раціональні рішення [4].

Інтерес — це емоційний вияв пізнавальних потреб людини, що є дуже важливим для формування різноманітних навичок та інтелекту; єдина мотивація, що здатна зробити роботу приємним заняттям протягом певного проміжку часу [5].

Творчість — діяльність людини, спрямована на створення якісно нових, невідомих раніше духовних або матеріальних цінностей (нові твори мистецтва, наукові відкриття, інженерно-технологічні, управлінські чи інші інновації тощо) [6].

Сприймання — це психічний процес відображення предметів і явищ дійсності в сукупності їх властивостей і частин за безпосередньої дії на органи чуття з розумінням цілісності відображуваного [7]. Спектр розкриття ключових понять надасть нам можливість виокремити особливості щодо предмету публікації.

За нашими науковими розвідками та практичним спостереженням, заохочення молодших школярів до перегляду мультфільмів про інклюзивність буде ефективним завдяки різним методам, які стимулюють їх суб'єктивний інтерес. Виділимо серед них такі:

1. Методи стимулювання емоцій.

- Вербальні.

Проведення коротких бесід або дискусій перед переглядом мультфільму, під час яких можна пояснити тему інклюзивності чи обговорення для підтримки інтерактивної спілкування після перегляду мультфільму.

- Ігрові методи, такі як сюжетно-рольові, згідно з правилами, короткі ігри, ігрові сценарії.

Створення сюжетно-рольових ігор, де діти можуть втілити ролі персонажів з мультфільму і відчувати себе частиною історії.

Розробка ігрових сценаріїв, які розвивають навички співпраці та включення;

- Змагання.

Проведення заходів, де перемога залежить від співпраці та взаємодії всіх учасників;

- Застосування романтизму як більш потужного стимулу для виклику емоцій, ніж ігри або змагання.

Використання рухливих та емоційно насичених моментів з мультфільму, що зацікавлять глядачів. Сприяння емоційному зв'язку глядачів з персонажами, показуючи, як вони долають труднощі та знаходять спільну мову.

- Система стимулювання, що адаптована до вікових та індивідуальних характеристик учнів.

Створення системи нагород та визнання досягнень учнів, враховуючи їхні вікові та індивідуальні особливості. Використання позитивного підсилення, яке підтримує бажану поведінку та розвиток соціальних навичок.

2. Методи розвитку пізнавального інтересу.

- Створення готовності до сприйняття навчального матеріалу.

Попереднє обговорення теми інклюзії та важливості включення всіх в суспільство. Пояснення, що інклюзія означає спільність та різноманітність. Використання асоціацій та запитань, які спонукають глядачів думати про тему інклюзії перед переглядом мультфільму.

- Побудова ігрових пригодницьких сюжетів.

Створення "подорожі" або "мандрівки" для персонажів мультфільму, під час якої вони стикаються з різними перешкодами та перепонами, які символізують виклики інклюзії. Включення персонажів різних вікових, фізичних та соціальних характеристик у спільну пригоду, де вони разом розв'язують проблеми та досягають цілей.

- Спонукування інтересом до цікавого навчального матеріалу.

Показ важливих моментів з мультфільму, які зацікавлять глядачів, такі як дружба, розвиток взаєморозуміння, різноманітність та включення. Використання відомих або популярних персонажів, які привертають увагу та створюють інтерес до теми.

- створення ситуацій для творчого пошуку.

Запитання та завдання, які спонукають глядачів обговорювати та аналізувати події мультфільму. Пропозиція створення власних історій, які демонструють важливість інклюзії та включення в реальному житті.

3. Методи розвитку творчих здібностей:

- Постановка творчих завдань.

Попереднє висловлення завдань, які спонукають аудиторію задуматися про тему мультфільму та розвивати власні ідеї та рішення. Завдання можуть включати написання оповідань, створення малюнків, композицій або музичних творів, пов'язаних з інклюзією.

- Застосування синектичних стратегій, інноваційного аналізу та колективного інтелектуального пошуку.

Використання методів мозкового штурму для стимулювання креативних думок та ідей. Організація колективного пошуку ідей, де група глядачів спільно розглядає різні аспекти теми інклюзивності та обмінюється враженнями.

- Організація дискусій.

По завершенні перегляду мультфільму організувати обговорення ключових моментів та повчальних висновків. Підтримувати розмови та спільний аналіз, давати можливість глядачам висловити свої думки та переконання.

- Створення креативного простору.

Організувати креативні майстер-класи або робочі групи, де учасники можуть виразити свої думки та ідеї через малювання, виготовлення арт-проектів або створення колективних інсталяцій. Створити атмосферу, що сприяє творчості, включаючи музику, освітлення та інші елементи.

- Трансформація від ігрового акту до рівня творчості.

Після спільних ігор або гри включення можна спрямувати учасників на більш творчий рівень, де вони можуть висловити свої ідеї та розробити власні проекти. Сприяти розвитку навичок та навчанню через творчу діяльність, де глядачі стають активними учасниками.

Використання різноманітних методів, які включають постановку творчих завдань, синектичні підходи, організацію дискусій, створення креативного простору та перехід від ігрової діяльності до творчого рівня, можна ефективно зацікавити учнів молодшого віку до перегляду мультфільмів про інклюзивність. Важливо наголосити, що такий підхід сприяє не лише отриманню нових знань, але й розвитку креативності, співпраці та критичного мислення серед учасників. Це робить навчання більш цікавим та особистим, а також сприяє позитивним змінам у поглядах та поведінці дітей, сприяючи підтримці інклюзивних цінностей у суспільстві.

Ми вважаємо, що формування активності та залученості всіх учнів класу до роботи над мультфільмом після колективного перегляду є важливим і має декілька переваг, які сприяють як загальному розвитку учнів, так і покращенню навчального процесу. Ось деякі з найважливіших аргументів:

- *сприяє розумінню інклюзивності*: мультфільм про інклюзивність може бути потужним засобом для усвідомлення та розуміння концепції інклюзивності серед учнів;
- *підвищує свідомість та емпатію*: робота над мультфільмом допомагає учням почути та побачити життя людей з різними потребами та обставинами. Це сприяє розвитку емпатії та розумінню важливості підтримки інших у спільноті;
- *залучення до діалогу*: аналіз мультфільму про інклюзивність може відкрити двері для обговорення важливих тем, пов'язаних із суспільством, бар'єрами та стереотипами. Учні можуть висловлювати свої думки, ділитися досвідом та вирішувати, як можна покращити інклюзивність в їхньому власному навчальному закладі;

- *підтримка інклюзивних практик*: розуміння інклюзивності за допомогою мультфільму може спонукати учнів та вчителів до активної підтримки інклюзивних практик у навчальному середовищі;
- *розвиток критичного мислення*: аналіз мультфільму стимулює учнів розглядати ситуації з різних точок зору та критично оцінювати інформацію. Це важлива навичка, яка допоможе їм у подальшому житті.

Підсумовуючи вищевикладене, формування активності та залученості всіх учнів класу до роботи над мультфільмом про інклюзивність після колективного перегляду є надзвичайно важливою та цінною практикою у навчальному процесі. Це допомагає створити освітнє середовище, де кожен учень відчуває себе важливим і розуміє важливість інклюзивності. Робота над мультфільмом сприяє розвитку творчого мислення, комунікативних навичок та емпатії, а також спонукає учнів до активного діалогу та підтримки інклюзивної концепції. Залучення учнів до обговорення та аналізу мультфільму після колективного перегляду допомагає формувати глибше розуміння інклюзивності, зменшує стереотипи та бар'єри в спілкуванні та сприяє створенню більш інклюзивного та підтримуючого навчального середовища. Ця практика може мати довгостроковий вплив на учнів, спонукаючи їх до активного внеску у створення справедливого та інклюзивного суспільства.

Стимулювання зацікавленості учнів до перегляду стимулює розвиток їхньої емоційно-ціннісної сфери. Це включає розвиток почуттів, смаків і свідомості, пов'язаної з емоційно-ціннісними аспектами. В результаті перегляду мультфільмів, зокрема тих, які присвячені інклюзивності, учні набувають бажання аналізувати, порівнювати, класифікувати і виконувати різноманітні види діяльності, проявляючи глибокий інтерес до цього жанру та мультфільмів, які сприяють інклюзивному співжиттю. Розглянемо симантику основних понять.

Почуття (від старослав'янського слова «чути») – це загальний стан свідомості за більш-менш складного поєднання різного роду відчуттів; складний стан організму, що припускає тілесні зміни поширеного характеру — в диханні, пульсі, залозовиділеннях, тощо — і на ментальному рівні - стан збудження чи хвилювання, що позначається сильними почуттям, і зазвичай імпульсом щодо певної форми поведінки; емоційний аспект розумового життя та його виявлень на відміну від інтелектуального, вольового, чи діяльного [8].

Смак – це інтегративний компонент естетичної культури особистості, що відображає розвиненість емоційно-естетичної сфери, естетичної свідомості, наявність необхідних естетичних знань, здатність і потребу сприймати та перетворювати дійсність за законами краси, уміння реалізовувати свій естетичний досвід у професійній діяльності [9].

Свідомість (від пол. *świadomość*)— здатність пізнавати довкілля і себе за допомогою усвідомленості, метакогніції й саморефлексії, уваги, мислення та розуму, внаслідок чого формується інтелект особистості [10].

Формування толерантного ставлення у молодших школярів через перегляд мультфільмів про інклюзивність є важливим кроком у вихованні емоційного і соціального інтелекту у дітей. Мультфільми, завдяки своїй доступності та

привабливості, виступають важливим інструментом для формування в дітей розуміння та прийняття різноманітності.

По-перше, мультфільми демонструють різноманітність персонажів, які можуть представляти різні національності, культури та особливості. Це допомагає дітям розуміти, що кожна особистість є унікальною і варта уваги. Показуючи персонажів з особливими освітніми потребами, мультфільми спонукають дітей до сприйняття різниці як невід'ємної частини суспільства.

По-друге, мультфільми можуть викликати емоційну реакцію в дітей, спонукаючи до співчуття та емпатії. Вони вчать дітей сприймати світ через очі інших і розуміти труднощі, з якими зіштовхуються діти з особливими потребами. Це розширює кругозір дітей, роблячи їх більш толерантними та співчутливими.

Крім того, мультфільми надають можливість вчити дітей цінним навичкам взаємодії та підтримки. Вони демонструють, як дружба та взаєморозуміння можуть допомогти подолати будь-які перешкоди. Це навчає дітей важливості взаємодії та співпраці, а також формує у них бажання допомагати іншим.

Також, мультфільми можна ефективно протидіяти стереотипам та уявленням про ідеальний образ. Вони демонструють, що кожна особистість, незалежно від своїх особливостей, заслуговує на повагу та прийняття. Це сприяє формуванню позитивного ставлення до різноманітності та сприяє побудові толерантного суспільства.

Отже, впродовж дослідження нами було виокремлено та обґрунтовано ключові особливості щодо стимулювання суб'єктивної зацікавленості молодших школярів до перегляду мультфільмів, які просувають ідеї інклюзивності.

Застосування різноманітних форм, методів та прийомів у роботі над мультфільмами про інклюзивність є важливим елементом навчального процесу. Вчителі повинні активно використовувати інтерактивні методи, які сприяють активному залученню учнів до обговорення теми і розумінню її значення.

Формування активності та залученості всіх учнів класу до роботи над мультфільмами після колективного перегляду є важливою частиною процесу навчання. Це сприяє підвищенню об'єктивності та різноманітності перспектив і думок учнів.

Сприяння емоційно-ціннісному розвитку молодшого школяра важливо для формування його соціальних навичок та спілкування. Мультфільми про інклюзивність можуть викликати різні емоції та допомогти дітям розуміти та співпереживати іншим.

Формування у молодших школярів толерантного ставлення і прийняття дітей з особливими потребами є ключовим завданням освіти. Мультфільми про інклюзивність можуть стати інструментом для позитивного впливу на свідомість та світогляд учнів.

Загалом, робота над стимулюванням суб'єктивної зацікавленості молодших школярів до перегляду мультфільмів про інклюзивність має великий потенціал для формування позитивних цінностей, соціальних навичок і розуміння важливості інклюзивної освіти. Вчителі та педагоги повинні продовжувати працювати над цією темою, забезпечуючи молодим учням можливість

розширити свій горизонт і стати більш толерантними та відкритими громадянами.

Список літератури:

1. Вікіпедія. Режим доступу: // <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D1%96%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C>
2. Вікіпедія. Режим доступу: // <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B2%D0%BE%D1%80%D1%87%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C>
3. Вікіпедія. Режим доступу: // <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D1%83%D1%82%D1%82%D1%8F>
4. Вікіпедія. Режим доступу: // <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C>
5. Електронний іституційний репозитарій Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини режим доступу: // <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/899/1/ESTETYChNYI%20SMAK%20YaK%20SKLADOVA%20ESTETYChNOI%20KULTURY%20MAIBUTNOHO%20PEDANOHA.pdf>
6. Перший астрологічний. Режим доступу: // <https://vcf.vn.ua/shho-take-iniciativnist-i- yak-stati-iniciativnim-lyudinoyu/#gsc.tab=0>
7. Психологіс. Режим доступу: // http://psychologis.com.ua/aktivnost_lichnosti.htm
8. Психологіс. Режим доступу: // <http://psychologis.com.ua/samostoyatelnost-1.htm>
- Happy Monday. Режим доступу: // <https://happymonday.ua/jak-rozvynuty-krytychne-myslennja>
9. Studentam. Режим доступу: // <https://studentam.net.ua/content/view/10830/86/>

ЕМОЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ДОШКІЛЬНИКІВ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Гречуха Яна Володимирівна
студентка II курсу магістратури
Херсонський державний університет

Цифрове середовище впливає на розвиток дітей у різні способи, включаючи їх емоційний розвиток. У сучасному світі діти зазнають впливу цифрових технологій з самого раннього віку, і це має вагомий вплив на їх почуття, емоції та соціальний розвиток.

Досліджували особливості емоційного розвитку дошкільників О. Л. Кононко, Т. О. Піроженко та ін. Вони наголошували на значенні емоцій у особистісному розвитку дітей та їхньому зв'язку з пізнавальною сферою. Питання цифровізації суспільства в своїх дослідженнях розглядали К. В. Дубняк, О. А. Панченка, М. А. Яковенко та ін. [3].

Поняття «емоції» О. Л. Кононко розглядала як особливі суб'єктивні психологічні стани які притаманні для кожної особистості. Вони проявляються як переживання, відчуття приємного або неприємного ставлення до чого небудь. Будь-які прояви активності дітей підкріплюються емоційними проявами та сприяють новим потребам, мотивам та інтересам [1].

Емоційний розвиток – це динамічний процес, який пов'язаний із загальним психічним розвитком особистості та взаємодією особистості з навколишнім світом [5].

Емоційний розвиток є процесом, в результаті якого дитина засвоює навички, які стосуються усвідомлення, розуміння та вираження своїх емоцій, а також вміння керувати ними. Цей процес охоплює розвиток спроможності розпізнавати, реагувати та адаптуватися до власних та чужих почуттів. Він також включає у себе навички спілкування, розвиток емпатії, вміння керувати стресом та вирішувати конфлікти.

Емоційний розвиток є ключовим для соціального та психологічного благополуччя дитини, допомагаючи їй адаптуватися до різних життєвих ситуацій та взаємодіяти з навколишнім світом [4].

Цифрове середовище може значно впливати на емоції дитини. Воно може створювати як позитивні, так і негативні емоції, залежно від того, як використовується.

Цифрове середовище - це простір, що створений за допомогою технологій, де люди взаємодіють, спілкуються, отримують доступ до інформації та використовують цифрові засоби, такі як інтернет, мобільні додатки, комп'ютери тощо. Це може включати соціальні мережі, онлайн-платформи, веб-сайти, цифрові ігри та багато інше.

Важливо розуміти, які матеріали та зміст доступні дітям, і контролювати їхні цифрові взаємодії для збереження психічного здоров'я та позитивного емоційного розвитку.

Причини занурення дитини в цифровий простір:

- допитливість, пізнавальна активність;
- пізнання та дослідження навколишнього світу;
- потреба у враженнях;
- потреба у спілкуванні;
- потреба в грі.

До переваг раннього занурення в цифрове середовище відносяться: введення дошкільника в інформаційно-цифровий простір, що значно розширює коло його інтересів, набуття обізнаності, розвиток кмітливості, цілеспрямованості, розвиток уяви та пізнавальних здібностей, що забезпечує освітню та виховну спрямованість, вміння структурувати інформацію та розвиток інтересу до різних наук [2].

Цифрові технології можуть впливати на емоційний розвиток дітей через цифрові медіа такі як відеоігри, мультфільми, інтерактивні програми, можуть створювати різні емоції у дітей. Деякі з них можуть навчити дітей впоратися з емоціями та вирішувати конфлікти, але існує й ризик негативного впливу через насильство або агресивний контент.

Деякі діти можуть відчувати соціальний тиск через соціальні мережі, що може вплинути на їхню самооцінку та емоційний стан. Надмірне використання цифрових платформ також може викликати почуття відокремленості або соціальної тривоги.

Деякі цифрові ресурси спрямовані на розвиток емоційних навичок у дітей. Навчальні програми або додатки можуть надавати можливості вчитися виражати емоції, розвивати емпатію та розуміння почуттів інших.

Щоб сприяти емоційному розвитку дітей через цифрове середовище, можна використовувати інтерактивні відео, мультимедійні ресурси, програми та ігри, які стимулюють вираження почуттів, співчуття та сприяють розвитку емоційного інтелекту. Можливості цифрового середовища дозволяють дітям розуміти та управляти своїми емоціями, вони вчаться співпереживати та розв'язувати конфлікти, вдосконалюють соціальні навички та сприйняття емоційних сигналів. Також важливо впроваджувати відповідальне використання цифрових технологій.

Батьки та педагоги мають ключову роль у розвитку здорового емоційного стану дітей у цифровому світі. Батьки та вихователі повинні бути активно залучені у цифрове життя дітей, сприяючи розумінню, контролюючи доступ до відповідного контенту та обговорюючи емоції, що виникають під час використання цифрових технологій. Батьки повинні брати активну участь в цифровому житті своєї дитини, розмовляючи про їхній онлайн досвід та виявляючи інтерес до того, що вони роблять у цифровому середовищі.

Важливо навчити дітей критично ставитися до того, що вони бачать та використовують у цифровому середовищі, розвиваючи навички розпізнавання ризиків, оцінки та аналізу інформації. Батьки та вихователі повинні стати прикладом у здоровому та раціональному використанні цифрових технологій, відображаючи баланс між онлайн-та офлайн-життям. Треба поєднувати цифрові

активності з іншими видами діяльності, такими як спорт, мистецтво, зустрічі з друзями тощо, щоб зберегти різноманітність у дитячому житті. Важливо стимулювати розвиток соціальних навичок, емпатії та вміння керувати емоціями як в онлайн, так і офлайн середовищах.

Таким чином, цифрове середовище має значний вплив на емоційний розвиток дошкільників. Важливо, щоб батьки, вихователі та суспільство в цілому сприяли створенню збалансованого підходу до використання цифрових технологій, що сприятиме здоровому емоційному розвитку дітей у дошкільному віці.

Список літератури:

1. Кононко О. Л. Соціально-емоційний розвиток особистості: навч. посіб. К. : Освіта, 2008. 255 с.
2. Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція) / за ред. Л. А. Найдьонові, М. М. Слюсаревського. К. : 2016. 16 с.
3. Крива Н.Л. Дитина старшого дошкільного віку в сучасному інформаційному середовищі / Н.Л. Крива // Медико-психологічні аспекти реабілітації й габілітації в епоху турбулентності. К. : КВІЦ, 2021. 420 с.
4. Мельник Н.В. Емоційний розвиток особистості як основа формування емоційного інтелекту дітей дошкільного віку. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О.Сухомлинського. Педагогічні науки*. Миколаїв, 2018. №4. С. 69–74.
5. Шпак М.М. Емоційний інтелект в контексті сучасних психологічних досліджень. *Психологія особистості*. 2011. № 1(2). С. 282-288.

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО КЛАСИФІКАЦІЇ ТИПІВ РОДИН, ЩО ВИХОВУЮТЬ ДИТИНУ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ

Казачінер Олена Семенівна,
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри здоров'я людини, реабілітології і спеціальної психології
Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди

Бойчук Юрій Дмитрович,
доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України,
професор кафедри здоров'я людини, реабілітології і спеціальної психології,
ректор Харківського національного педагогічного університету імені
Г.С.Сковороди

Саме батьки дитини та інші близькі члени сім'ї відіграють вирішальну роль у становленні та розвитку особистості дитини, яка у дорослому житті займе активну життєву позицію, буде здатна приймати самостійні рішення та нести відповідальність за своє життя та своїх близьких. Саме в сім'ї дитина повинна почуватися в безпеці, тобто захищеною від навколишніх негараздів і труднощів.

Діти з особливими освітніми потребами найчастіше страждають саме через неприйняття та емоційне відчуження в сім'ї. Сім'ї, де є діти з особливими потребами, характеризуються різними типами негармонічного виховання та низьким рівнем спілкування. Такий сімейний стереотип може призвести до своєрідних рис особистості дитини з ООП, а саме високого ступеня залежності від сім'ї, слабких навичок зовнішніх соціальних взаємодій, елементів аутичної поведінки, перебільшення власних недоліків, розвитку різних страхів.

Деякі батьки не можуть прийняти той факт, що їхня дитина має інвалідність. Вони намагаються заперечити його, тобто уникнути реальності. Але, уникаючи її, батьки лише погіршують ситуацію. З іншого боку, вони можуть все життя звинувачувати себе чи інших у тому, що їхня дитина народилася з певною інвалідністю. Тільки це не допоможе вирішити проблему та подолати всі труднощі, які виникають на їхньому життєвому шляху.

Іноді батьки не здатні адаптуватись до реальності. Вони не намагаються сприяти тому, щоб їхня дитина виросла повноцінною особистістю, незалежною та самостійною. Трапляється, що батьки виявляють гіперопіку щодо своїх дітей з ООП. На перший погляд тут немає нічого поганого, але якщо подивитися глибше на це, то можна побачити, що такою поведінкою вони не дозволяють своїй дитині нормально розвиватися.

Саме тому виникає необхідність проаналізувати наукові підходи до класифікації типів родин, які виховують дитину з особливими освітніми потребами.

Аналіз різних аспектів проблем роботи з сім'ями дітей із відхиленнями у розвитку здійснено у працях Ю. Богуславської [1], Н. Голубничої [2], К. Давидюк [3], М. Крикливої [4], Д. Лемішки [5], Т. Мартинюк, Ю. Петрушко [6], О. Шадюк [7], В. Юркова [8] та інших. Однак, незважаючи на достатню кількість досліджень, актуальним є вивчення саме проблеми типів батьків дітей з особливими потребами під кутом зору родинних взаємин.

Мета тез полягає в описі типів родин, які виховують дитину з ООП, окресленні специфічних рис цих типів, а також у визначенні шляхів взаємодії педагога та фахівців зі спеціальної освіти з тим чи іншим типом такої сім'ї для забезпечення максимально оптимального навчання, виховання, розвитку такої дитини та організації корекційно-розвивальної роботи з нею.

У сім'ях, які виховують дітей із відхиленнями у розвитку, батьками часто використовуються неправильні моделі виховання.

Гіперопіка. Батьки прагнуть зробити за дитину все, навіть те, що вона може сама. Дитину хіба що поміщають у тепличні умови, у зв'язку з ніж не вчиться долати труднощі, в нього формуються навички самообслуговування тощо. Жалюючи дитину і прагнучи їй допомогти, батьки самі обмежують можливості її розвитку.

Суперечливе виховання. Дитина з відхиленнями розвитку може викликати в членів сім'ї розбіжності у використанні виховних засобів. Так, наприклад, батьки дитини можуть бути прихильниками твердого виховання. Одночасно бабуся і дідусь, які живуть у сім'ї, можуть займати м'якшу позицію і тому дозволяти дитині робити все, що їй заманеться. За такого виховання в дитини не формується адекватної оцінки своїх можливостей, вона навчається «лавірувати» між дорослими.

Виховання на кшталт підвищеної моральної відповідальності веде до постійного перенапруження в дитини. Батьки постійно покладають на дитину такі обов'язки та таку відповідальність, з якою дитині з відхиленнями у розвитку через наявні порушення важко впоратися. У дитини виникає підвищена втома, відсутність адекватної оцінки своїх можливостей.

Виховання у «культі» хвороби. Дитина ставиться до себе як до хворої, у зв'язку з чим у неї формується уявлення про себе як про слабку особистість. Її внутрішня позиція завжди ближче до відмови від вирішення проблеми, ніж до її подолання.

Модель «симбіоз» розвиває у батьків повне розчинення у проблемах дитини. Найчастіше ця модель зустрічається у матерів, які виховують дітей у неповних сім'ях. Такі матері створюють для дітей особливу атмосферу всередині сім'ї – атмосферу абсолютної любові до дитини. Таке материнське кохання спотворює можливості особистісного розвитку дитини. Внаслідок такого виховання у дитини формується егоїстична особистість.

Гіпоопіка. Ця модель виховання, коли батьки практично не здійснюють догляду за дитиною. Ніхто не слідкує за її режимом дня та дотриманням умов, що забезпечують її розвиток.

Вибір батьками форм контакту з дитиною й визначає модель її виховання. Якщо батьки приймають дитину, то її порушення змушує їх як пристосовуватися до особливостей дитини, так і адаптувати її до навколишнього життя, а там, де виникає страх чи неприйняття недуги дитини, зростає відчуження.

Дослідження говорять про наявність трьох типів батьків дітей із ООП.

1. Батьки авторитарного типу

Ці батьки характеризуються активною життєвою позицією, вони у всьому прагнуть керуватися своїми власними переконаннями. Переконавання та поради родичів чи фахівців для них не є вирішальним аргументом. Такі батьки мають стійке бажання знайти вихід зі становища, впоратися з проблемами і полегшити становище дитини. Вони спрямовують свої зусилля на пошуки найкращого лікаря, гарної лікарні, найкращого методу лікування. Вони також звертаються до добрих педагогів, знаменитих екстрасенсів та народних цілителів. Їхні зусилля спрямовані на подолання перешкод, що виникають.

Канал емоційного реагування на проблеми у них переведений до зовнішнього плану переживань і проявляється у вигляді скандалів, агресії та крику.

Авторитарні батьки схильні надмірно опікуватися своїми дітьми, не даючи їм можливості навчитися відповідати за свої дії та за своє життя. Вони часто не враховують реальні інтереси та потреби своїх дітей (у тому числі й у питаннях професійного навчання), оскільки звикли дослухатися лише своєї власної думки.

2. Батьки невротичного типу

Цьому типу батьків властива пасивна особистісна позиція, вони схильні фіксуватися на відсутності виходу із становища. У них, як правило, не формується тенденція до подолання проблем, що виникли, і вони не вірять у можливість поліпшення стану здоров'я своєї дитини. Самих себе подібні батьки виправдовують тим, що вони не мають вказівок з боку фахівців, родичів чи друзів на те, що з дитиною слід робити. Такі батьки схильні пасивно йти життям. У них немає розуміння того, що низка проблем їхньої дитини є вторинною і пов'язана не з самим захворюванням, а з їхньою батьківською та педагогічною неспроможністю.

Як і авторитарні батьки, вони бувають схильні до надмірної опіки і прагнуть захистити свою дитину від усіх можливих проблем, навіть від тих, з якими вона може впоратися власними силами. Такі батьки непослідовні у взаєминах з дитиною, у них відсутня необхідна вимогливість, вони схильні йти на поступки дитині. Внаслідок цього вони часто виникають труднощі у питаннях слухняності дитини.

В особистості таких батьків найчастіше переважають істеричні, тривожно-недовірливі та депресивні риси.

3. Батьки психосоматичного типу

У цих батьків проявляються риси, властиві батькам як першого, і другого типу. Їм властиві частіші зміни емоційних станів: то радість, то депресія. У деяких з них добре помітна тенденція до домінування, як і авторитарних батьків, але вони не влаштовують скандалів і в більшості випадків поведуться коректно.

Канал емоційного реагування на проблеми цієї категорії батьків переведений у внутрішній план переживань. Проблеми з дитиною, які часто ховаються від сторонніх, переживаються ними зсередини. Такий тип реагування на проблеми стає причиною розладу здоров'я та психіки, що виникає як психосоматичні порушення.

Цим батькам притаманне прагнення присвятити своє життя та своє здоров'я своїй дитині. Усі зусилля скеровуються для надання йому допомоги. Матері подібного типу можуть постійно присвячувати дитині, максимально напружуючи і виснажуючи себе. Цим батькам властиво жаліти дитину, і вони також схильні гіперопікувати своїх дітей.

У книзі О. Нікольської наводяться типи неадекватного материнського відношення, найбільш несприятливих щодо виникнення аутистичних форм поведінки, виділені таким ученим, як Д. Н. Штатт: мати, яка настільки емоційно залежить від дитини, настільки підвищено тривожна, що пригнічує дитину своєю неадекватною афектацією; періодичне, раптове відкидання своєї дитини у матері, схильної до депресивних станів; мати, що повністю відкидає свою дитину, беземоційна і байдужа до неї.

Автори книги «Особливі сім'ї, особливі діти» М. Селігман та Р.Б. Дарлінг говорять про те, що батьки, які приймають дитину з діагнозом:

- здатні щодо спокійно говорити про проблеми дитини;
- здатні зберігати рівновагу між проявом любові до дитини та заохоченням до її самостійності;
- батьки здатні до співпраці з фахівцями – скласти короткострокові та довгострокові плани;
- батьки мають особисті інтереси, не пов'язані з дитиною;
- вони здатні карати дитину за необхідності, не відчуваючи почуття провини;
- батьки не виявляють до дитини гіперопіки чи надмірної суворості.

Є.Бікметов, З.Сизоненко, О.Юлдашева виділяють чотири можливі лінії поведінки сім'ї з дитиною з обмеженими можливостями здоров'я:

- втеча чи пасивна автаркія – спроба уникнути прямих контактів із суспільством;
- боротьба чи агресивна автаркія – громадські і цінності сприймаються неадекватно, критикуються;
- відділення чи фільтрація – сім'я приймає ті цінності суспільства, які відповідають власним уявленням;
- гнучкість або флексибільність – сім'я усвідомлює необхідність прийняття суспільних норм та формування власних, адекватних повсякденним уявленням та цінностям.

Доктор психологічних наук Н.Синягіна виділяє дві групи батьків, які у процесі виховання усвідомлено чи несвідомо створюють певні умови розвитку дитини з обмеженими можливостями здоров'я.

До першої групи, що сприятливо впливає на розвиток дітей, належать:

- розуміють батьки, які добре знають свою дитину, реально оцінюють її можливості, адекватно реагують на різні ситуації;

- батьки, реально оцінюють можливості дитини, реагують на її запити й потреби, але у спілкуванні із нею посідають позицію старшого. Вони не приймають діалог, вважають свою точку зору єдиною правильною;

- байдужі батьки, які часто не знають можливостей дитини, але піклуються про зовнішні результати: їхні діти добре одягнені, доглянуті та навчені поведінки, прийнятої у суспільстві;

До другої групи належать батьки, які створюють несприятливі умови розвитку своїх дітей:

- батьки, які емоційно відкидають дитину. Усе забороняють та наказують. Вони впевнені, що добре знають свою дитину, але не можуть передбачити її поведінку у різних ситуаціях;

- тривожні батьки, насправді, непогано знають своїх дітей, сенситивні стосовно них, але з впевнені у правильності своєї поведінки, і тому часом жорстокі до дитини;

- батьки, вкрай жорсткі, усунені, вони не готові до діалогу. Їхні очікування та вимоги до дитини завищені;

- відкидають батьки, які мало знають особливості своєї дитини через відстороненість і не бажання вникати в її проблеми, приділяти увагу, помічати зміни. Вони не знають, що відчуває і переживає їхня дитина.

Таким чином, ми бачимо, що існують такі типи батьківських позицій:

Батьки, що надмірно оберігають. Цей тип виховання характеризується перебільшеною, дріб'язковою турботою про дітей. Дітям не надається можливість самостійно приймати рішення, самостійно діяти, долати труднощі, долати перешкоди. Батьки виявляють постійну гіперопіку дитини – обмежують її соціальні контакти, дають поради та пропозиції. Зустрічаючись із труднощами у житті, які мають необхідних навичок їх подолання, у дорослому житті діти зазнають невдачі, поразки, що зумовлює появу почуття невпевненості у собі, що виявляється у заниженою самооцінці, недовірі до своїх здібностей, страху перед будь-якими труднощами у житті.

Гіперсоціальна вимоглива позиція. І тут від дітей вимагають порядку, дисципліни, чіткого виконання своїх обов'язків. Вимоги, що пред'являються дитині, надмірно високі, їх виконання пов'язане з максимальною мобілізацією всіх її розумових або фізичних можливостей. Досягнення успіху стає самоціллю, страждають духовний розвиток, формування гуманістичних цінностей. Куперсміт у своєму дослідженні «Передумови самооцінки» показав, що низька самооцінка тісно пов'язана саме з подібною батьківською позицією, а саме зі спробами батьків сформуванню у дитини здатність до акомодатції. Вони вимагають від дітей, насамперед, послуху, вміння підлаштуватися до інших людей, вимагають залежності від дорослого у повсякденному житті, охайності, безконфліктної взаємодії з однолітками. А.Захаров так описує цей тип батьківської позиції: це виховання, яке має надто правильний характер. Йому притаманні елементи деякої формальності у відносинах із дітьми, нестача емоційного контакту. Батьки не враховують своєрідності особистості дитини, її вікових потреб та інтересів.

Таке ставлення батьків до своєї дитини призводить до того, що вона виконуватиме ті чи інші соціальні норми тільки через страх перед покаранням, засудженням з боку батьків. А в їх відсутність дозволятиме собі чинити, виходячи з егоїстичних інтересів. Інакше кажучи, подібна батьківська позиція сприяє розвитку лицемірства, формуванню зовнішньої вихованості, без особистісного ухвалення моральних законів поведінки.

Дратівливі, емоційно лабільні батьки. Основною рисою цієї батьківської позиції є суперечливість емоцій батька стосовно дитині. Суперечливість у відносинах з дітьми представлена різними, часто взаємовиключними сторонами: афективність і гіперопіка уживаються з недостатньою емоційною чуйністю, тривожність – з домінантністю, підвищені вимоги – з батьківською безпорадністю.

Руйнівним моментом тут є різкий безпричинний перепад у настрої батьків, дитина не розуміє, що від неї вимагають, не знає, як поводитися, щоб заслужити схвалення батьків. В результаті у дитини з'являється почуття невпевненості та незахищеності. Всі ці чинники перешкоджають засвоєнню моральних норм і їх реалізації в поведінці.

Авторитарні батьки. Такі батьки більше покладаються на суворість та покарання, рідко спілкуються з дітьми. Д. Баумринд назвала таку модель поведінки батьків «владною», оскільки вони жорстко контролюють дітей, легко застосовують владу, не спонукають дітей висловлювати свою власну думку. А.Б. Добрович наводить кілька ролей, які можуть бути нав'язані такими батьками. Це роль «цапа-відбувайла», роль «забитого» і роль «попелюшки».

А. Захаров позначає таку позицію батьків як «домінантність» і описує її наступним чином: беззастережне приречення дорослими будь-якої своєї точки зору, категоричність суджень, наказний тон, прагнення підпорядкувати дитину, використання репресивних заходів, постійний контроль за діями дитини, особливо за її спробами щось робити по-своєму. В. Левкович позначає подібну батьківську позицію як наказний стиль спілкування, який містить безапеляційний тон, вимогу беззаперечного послуху, прискіпливість, нудні нотації та закиди, різкість, залякування. Подібний стиль спілкування, що призводить до дефіциту позитивних емоційних компонентів міжособистісних відносин у сім'ї, формує у дітей негативні якості: брехливість; скритність, озлобленість, жорстокість, безініціативність чи протест і повне неприйняття авторитету батьків. Т. Адорно розробив концепцію авторитарної особистості, механізми її формування, виділив її ознаки. До останніх, серед інших, він відносить: побудову міжособистісних відносин на основі статусу, влади, престижу тощо, а не емоційної прихильності; прагнення розглядати дітей як свою власність, звідси прагнення переробити їх у межах своїх цінностей; ідеалізоване уявлення про себе (установка: «Я завжди маю рацію!»); недооцінку позитивних якостей та здібностей дитини.

При цьому всі автори сходяться на тому, що така батьківська позиція, такий стиль виховання призводить до формування у дитини невпевненості в собі,

замкнутості, недовірливості. Дитина виростає приниженою, задрісною, несамостійною.

Усунені, дратівливі батьки. Дитина для таких батьків – головна перешкода, вона постійно заважає. Якщо користуватися поняттям А. Добровича, дитині нав'язують роль «жахливої дитини», що створює лише клопіт та напружені ситуації. На думку батьків, вона неслухняна, свавільна. Діти в такій обстановці виростають замкнутими, нездатними на будь-кому зосередитися, старанними, але при цьому жадібними, злопам'ятними, жорстокими.

Відсутність виховання як такого. Діти надані самі собі. Найчастіше це зустрічається в сім'ях, де один або обидва батьки страждають на алкоголізм. М. Земська позначає цю батьківську позицію як позицію ухилення, коли контакти з дитиною носять випадковий та епізодичний характер; їй надається повна свобода та безконтрольність. Якщо говорити про моральне виховання, то його в даному випадку здійснює будь-хто, тільки не такі батьки.

Ліберальні батьки. Д. Баумринд характеризує таких батьків таким чином: поблажливі, невимогливі, неорганізовані, не заохочують дітей, відносно рідко і мляво роблять їм зауваження, не звертають уваги на виховання незалежності дитини та її впевненості у собі. За даними Куперсмита, батьки, які посідають покровительську, поблажливу позицію, мають низький рівень домагань, а їх діти мають середню самооцінку, при цьому орієнтуються на думку інших про себе. У таких сім'ях батьки апелюють до самостійності дитини («Ти вже великий»), але насправді це псевдоучасть, відмова від допомоги у критичних ситуаціях. Емоційні відносини між батьками та дітьми, як правило, нещирі.

Гіпертрофована батьківська любов. Виражається у зниженні критичності та вимогливості батьків у взаєминах з дітьми, коли батьки не лише не помічають недоліки дитини, а й приписують їй неіснуючі переваги. Внаслідок чого у дитини, яка не отримує в процесі спілкування з батьками критичної оцінки своїх особистісних якостей та вчинків, розвивається завищена самооцінка. А. Добрович виділяє ролі, що підкреслюють цінність дитини для сім'ї. «Кумир сім'ї» – дитина викликає загальне захоплення домашніх, хоч би як він поведився. На цю роль схожа й інша – «мамин (батьків, бабусин...) скарб», але в даному випадку дитина не є загальним, а чийось особистим кумиром. Дитина росте у такій сім'ї, вимагаючи до себе постійної уваги, прагнучи бути на увазі, вона звикає думати лише про себе. Може вирости навіть антисоціальна, аморальна особистість, яка не знає заборон, для якої немає нічого недозволеного.

Авторитетні батьки. За даними Д. Баумринд, такі батьки ставляться до своїх дітей ніжно, з теплотою та розумінням, багато з ними спілкуються, контролюють дітей, вимагають усвідомленої поведінки. І, хоча батьки прислухаються до думки дітей, поважають їхню незалежність, вони не виходять лише з бажання дітей, дотримуються своїх правил, прямо і ясно пояснюючи мотиви власних вимог. Діти в таких сім'ях мають багато корисних якостей: у них високий рівень незалежності, зрілості, впевненості в собі, активності, стриманості, допитливості, дружелюбності та вміння розбиратися в навколишній обстановці. А. Болдуїн, позначивши цю батьківську позицію як контролюючий стиль

виховання, характеризує її так: цей стиль виховання включає значні обмеження поведінки дитини, чітке і зрозуміле роз'яснення дитині сенсу обмежень, відсутність розбіжностей між батьками та дітьми щодо дисциплінарних заходів.

Демократичні батьки. Ця модель поведінки батьків схожа з попередньою за всіма ознаками, крім контролю, оскільки, не відкидаючи його, батьки зрідка користуються ним. Діти просто роблять так, як того бажають батьки, без жодного видимого тиску. А. Болдуїн характеризує цю позицію такими параметрами: високий рівень вербального спілкування між дітьми та батьками, включення дітей до обговорення сімейних проблем з урахуванням їхньої думки, готовність батьків прийти на допомогу, з одночасною вірою в успіх самостійної діяльності дитини.

Батьківські позиції 9 та 10 (авторитетні та демократичні батьки) є найбільш оптимальними. Їм характерна взаємна поінформованість батьків та дітей, батьки та діти адекватно представляють особистісні особливості один одного, позитивні міжособистісні стосунки, що базуються на співпереживанні, доброзичливості, делікатності тощо. Ці позиції створюють сприятливі умови для морального розвитку дитини.

Ці дві позиції, на наш погляд, можна розглядати як єдину, яка реалізується і видозмінюється разом з дорослішанням дитини: у міру зростання дитини, набуття нею самостійності, досвіду поведінки в тих чи інших ситуаціях, аналізу наслідків своїх вчинків, батьки мають можливість все менше контролювати її поведінку, поступово передаючи самій дитині відповідальність за свої рішення та вчинки. І якщо авторитетні батьки – це, швидше, батьки дитини дошкільного віку, то демократичні – батьки дитини, яка входить у підлітковий вік.

Слід зазначити, що з віком дитини змінюється ступінь контролю над її поведінкою з боку батьків, а любов, повагу, довіру, залишаються колишньому рівні протягом усього періоду виховання дитини, спілкування з нею. За даними Куперсміту, діти в таких сім'ях мають високу самооцінку. Сім'я згуртована, певне коло сімейних питань вирішується спільно, сімейне виховання несе у собі дисциплінуючий початок.

А. Добрович, у свою чергу, зазначає, що така сім'я не пропонує дитині лише певні фіксовані ролі. Через всі ролі дитина проходить, але не застрягає на жодній з них, оскільки ніхто її до цього не змушує. Нормальна сім'я пропонує дитині не тільки розумний «рольовий репертуар», а й соціальні та ціннісні орієнтації, зразки для наслідування, тобто все те, що сприяє формуванню гармонійного характеру.

Таким чином, наприкінці тез можна дійти висновку про те, що в родинях, що виховують дитину з особливими освітніми потребами, в силу психологічних портретів батьків часто використовуються неправильні типи виховання, зокрема: гіперопіка, суперечливе виховання, виховання по типу моральної відповідальності, авторитарна гіперсоціалізація, виховання в «культурі» хвороби, симбіотичний тип виховання, тип виховання «маленький невдаха», гіпоопіка, відторгнення дитини.

У сімейному консультуванні розгляд порушень сімейного виховання з точки зору представлених підходів до типології батьківських позицій дозволяє більш чітко націлювати батьків на зміну своєї поведінки та сприйняття дитини – або це зміни в ступені контролю над її поведінкою, або це побудова якісно нових емоційних зв'язків зі своєю дитиною.

Список літератури:

1. Богуславська, Ю. Ю. (2021). Особливості вибудовування дитячо-батьківських стосунків в сім'ях, які виховують дитину з ООП. Південноукраїнські наукові студії : Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю, (Одеса, 15 грудня, 2021 р.), 115–117.

2. Голубнича, Н. В. (2020). Роль батьків у процесі інтегрування дитини з особливими потребами. Робота з батьками дітей з ООП. Система надання освіти дітям з особливими освітніми потребами в умовах сучасного закладу: Збірник за матеріалами VIII Всеукр. науково-практичної конференції з міжнародною участю (09 грудня 2020 року). Лисичанськ : ВП «Лисичанський педагогічний коледж Луганського національного університету імені Тараса Шевченка», 42–45.

3. Давидюк, К. В. (2022). Особливості роботи з батьками, які виховують дитину з особливими освітніми потребами. URL: https://dspace.megu.edu.ua:8443/jspui/bitstream/123456789/3314/1/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A_%D0%9F%D0%9E_2022_19.05.2022-32-34.pdf

4. Криклива, М. Ю. (2020). Проблема психолого-педагогічної допомоги батькам, які виховують дітей з особливими освітніми потребами. URL: https://docs.academia.vn.ua/bitstream/handle/123456789/440/%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_30_10_2020-150-154.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5. Лемішка, Д. М. (2021). Принципи взаємодії із батьками у команді психолого-педагогічного супроводу. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/18697/1/30_Lemishka.pdf

6. Мартинюк, Т., & Петрушко, Ю. (2021). Особливості взаємодії педагогів з батьками дітей, які мають особливі освітні потреби. Актуальні проблеми соціальної роботи та соціального забезпечення: європейський та національний вимір: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (27–29 травня 2021 року) / за заг. ред. С. Ю. Чернети. Луцьк: ФОП Іванюк В. П., 114–118.

7. Шадюк, О. (2022). Співпраця вихователів ЗДО та батьків, що виховують дітей з особливими освітніми потребами. *Інноватика у вихованні*, 16, 233-239.

8. Юрков, В. В. (2020). Роль сім'ї в соціалізації дитини з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивної освіти. Система надання освіти дітям з особливими освітніми потребами в умовах сучасного закладу : Збірник за матеріалами VIII Всеукр. науково-практичної конференції з міжнародною участю (09 грудня 2020 року). Лисичанськ : ВП «Лисичанський педагогічний коледж Луганського національного університету імені Тараса Шевченка». Лисичанськ : ФОП Єгорова О.Є., 239–241.

ПРОВЕДЕННЯ ЗАННЯТЬ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ УЧНІВ ТА СТУДЕНТІ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМ ОПОРНО-РУХОВОГО

Картошкіна Надія Олександрівна,

викладач фізичного виховання

Обласний коледж

”Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія імені А.С.Макаренка”

Полтавської обласної ради

Пальчик Дарина Андріївна

викладач фізичного виховання

Обласний коледж

”Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія імені А.С.Макаренка”

Полтавської обласної ради

Анотація: У статті розглядаються види допустимої лікувальної фізичної культури при різноманітних захворюваннях опорно-рухового апарату, а також наголошується на їх впровадженні у навчальний процес загальноосвітніх установ.

Abstract: The article discusses the types of acceptable therapeutic physical culture for various diseases of the musculoskeletal system, and focuses on their implementation in the educational process of educational institutions.

Ключові слова: лікувальні фізичні культури; здоровий спосіб життя; навчальний процес; захворювання опорно-рухового апарату

Вступ: З захворюваннями опорно-рухового апарату люди стикаються в абсолютно різному віці і стереотип про те, що такі хвороби притаманні лише людям похилого покоління вже не актуальний, так як за статистикою в сучасності молоді люди все більше схильні до різних захворювань до яких можна віднести сколіоз, остеоартрит та артроз. На жаль, багато захворювань є хронічними і не підлягають лікуванню, однак це не привід не звертати на них увагу, адже вони здатні до сильної прогресії, а у важких стадіях вимагають оперативного втручання.

Актуальність: Дана тема актуальна з тієї причини, що в сучасності багато людей вже у шкільному віці стикаються з різними захворюваннями опорно-рухового апарату, а, отже, їм важче за однолітків даються заняття фізичною культурою в школі, саме тому необхідно активно створювати та впроваджувати різні індивідуальні програми занять для таких учнів.

Цілі та завдання: Ключовою метою роботи є виділення підтверджених існуючих

видів занять лікувальною фізичною культурою, а також висунання можливих

методик щодо впровадження їх у навчальний процес загальноосвітніх шкіл.

В наш час від різноманітних проблем з опорно-руховим апаратом страждають не лише дорослі та літні люди, а й діти. Захворювання можуть бути різного генезу, як уроджені, так і набуті. На стані опорно-рухового апарату негативно позначаються і малорухливий спосіб життя, який вкрай характерний для сучасного молодого покоління, і неправильне положення тіла під час сну та недосипання.

Недолік рухової активності при різних захворюваннях, а також необхідне навантаження можна компенсувати за допомогою лікувальної фізичної культури, скорочено ЛФК. Спеціальні вузько-спрямовані комплекси вправ дають можливість частково усувати різні симптоми захворювань, а також усунути больові синдроми. Заняття ЛФК залежно від конкретного захворювання можуть відрізнятися у деяких вправах, проте загально-зміцнюючий комплекс дуже схожий і нагадує йогу. Всі вправи проводяться плавно і акуратно, але в той же час з максимальною ефективністю поєднуються з правильним диханням, адже дихальна гімнастика також відіграє важливу роль [1]. Важливо розуміти, що лікувальна фізкультура є не тільки комплексами вправ, але також і водні процедури, ходьбу та активні ігри на свіжому повітрі. Таким чином, займаючись регулярно і під контролем досвідченого фахівця, можна досягти виражених позитивних результатів [2].

Також вкрай важливо, що лікувальна фізкультура у всіх її проявах абсолютно безпечна для дітей та підлітків, що допомагає почати займатися та боротися з тією чи іншою хворобою вже в ранньому віці, проте важливо, що всі подібні вправи повинні виконуватися за рекомендаціями лікаря та під його контролем. Що ж до дітей шкільного віку, лікувальною фізичною культурою вони можуть займатися як у домашніх умовах за вже отриманими рекомендаціями лікаря, так і під наглядом у спеціалізованих медичних центрах. Але не менш важливим аспектом є те, що у шкільній програмі передбачені обов'язкові заняття фізичною культурою, які у свою чергу є вкрай корисними для зміцнення здоров'я учнів.

Серед основних засобів лікувальної фізичної культури, яку можна здійснювати у загальноосвітніх закладах, можна виділити гімнастичні фізичні вправи, пасивні рефлекторні та корегувальні рухи, вправи на спеціальних тренажерах, а також рухливі спортивні ігри. Ефективність фізичних вправ залежить від характеру рухів, кількості повторень, амплітуди рухів та темпу. Як і було сказано раніше, вправи повинні виконуватися в помірному темпі, проте при їх виконанні має відчуватися навантаження. Заняття ЛФК спрямовані на корекцію та компенсацію недоліків фізичного розвитку та запобігання розвитку хронічних захворювань (порушення постави, плоскостопість, відставання у рості, дисплазії, викривлення тощо); на корекцію порушень у рухах (порушення координації, орієнтування у просторі, точність у русі, рівноваги тощо. буд.); на усунення недоліків у розвитку рухових та інших якостей (сили, швидкості, спритності, витривалості, гнучкості, стрибучості тощо); на формування здорового способу життя та подальшої соціалізації [3].

Безумовно в школах присутній поділ учнів по групах здоров'я, що дозволяє дітям із захворюваннями опорно-рухового апарату (або іншими недугами) займатися з метою запобігання прогресії захворювання, а також на зміцнення загального м'язового корсету, проте це не має настільки масового характеру. Вкрай необхідно впроваджувати заняття ЛФК у всіх школах нашої країни для покращення стану здоров'я підростаючого покоління. У той же час важливим аспектом вважається фактор соціалізації, адже дитина не повинна бути відірвана від решти колективу на заняттях фізичною культурою, саме тому методика з проведенням загальної розминки та загальних рухливих ігор для обох груп здоров'я є вкрай виправданою, адже в такому разі учні з захворюваннями опорно-рухового апарату не відчуватимуть відчуженості через свої проблеми зі здоров'ям, а навпаки інтегруватимуться в колектив однолітків й те водночас продовжувати займатися відповідними саме їм вправами.

Висновки: У ході цієї роботи було детально розглянуто методики проведення занять з лікувальної фізичної культури у загальноосвітніх навчальних закладах для учнів з порушеннями функції опорно-рухового апарату. Крім цього, були виділені аспекти раціонального поділу учнів на групи здоров'я та описані методи їх взаємодії один з одним під час занять фізичною культурою.

Література:

1. Гнітецька Т.В. Методика оздоровлення дихальними вправами. Метод. рекомендації / Т.В. Гнітецька. - Луцьк: «Вега», 200
2. <http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/1946/1/%D0%9B%D0%A4%D0%9A.pdf>
3. Мятига О.М. Фізична реабілітація при порушеннях постави, сколіозах та плоскостопості. Методичні рекомендації / О.М. Мятига. – Харків, 1998

СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

Кобзєва Ірина

директорка Навчально-методичного центру забезпечення якості освіти
Комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради

Рєзнїченко Дїана

методист навчально-методичного центру забезпечення якості освіти
Комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради»

Шєвченко Ярослава

методист навчально-методичного центру забезпечення якості освіти
Комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради»

Одним із заходів забезпечення й підвищення якості освіти у світовій практиці визначено моніторинг, існує думка, що немає якісного управління без якісного моніторингу.

За основу внутрішньої системи моніторингу якості в Комунальному закладі вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» ДОР (далі – Академія) взято трирівневу інноваційну модель системи управління якістю, яка містить новий рівень інновації системи і базується на дванадцяти принципах управління якістю, забезпечує можливості застосування бенчмаркінгу, вперше пропонує впроваджувати індивідуальні моделі самооцінювання.

Для підвищення якості освіти та ефективності управління в Академії втілюються такі підходи: 1) для того, щоб успішно управляти установою, необхідно, насамперед, дати відповідь на запитання щодо стану, в якому перебувають педагогічні працівники, їх очікування, уявлення, цінності тощо; 2) успішне управління передбачає в якості першого кроку аналіз очікувань, уявлень, цінностей; 3) не існує найкращого способу управління закладом: є способи адекватні й неадекватні відповідно до обставин; 4) орієнтація в управлінні закладом на процес його функціонування більш ефективна, ніж на певні результати діяльності; 5) рівень професійної майстерності працівників та керівників визначається їх здатністю організовувати власну діяльність, рівнем мотивації та професійними знаннями, уміннями й навичками в конкретній предметній галузі.

Моніторинг повністю відповідає цим завданням і направлений на підвищення ефективності роботи установи, дозволяє поглибити та систематизувати знання про об'єкт управління, дає змогу також визначити результативність діяльності суб'єктів освітнього процесу, а саме:

- ефективність функціонування вищої та системи післядипломної педагогічної освіти;
- безперервність в отриманні післядипломної освіти педагогічними працівниками;
- якість управління освітнім процесом, ефективність наукової, методичної роботи, ресурсне та кадрове забезпечення навчального процесу;
- науковість та доступність змісту освіти, ефективність засобів, методів і прийомів навчання;
- якість освітнього процесу.

Варто зазначити, що у вітчизняній практиці проблемам моніторингу донедавна не приділялося достатньої уваги. Ще й сьогодні цілісна, національна система моніторингу якості освіти на всіх її рівнях (дошкільна, загальна середня, позашкільна, професійно-технічна, вища, післядипломна), яка б системно на основі програмно-цільового підходу вивчала й аналізувала різні аспекти функціонування і розвитку освіти, не вибудована, але перші кроки в даному напрямі державою зроблено.

Під моніторингом у закладі неперервної вищої освіти розуміємо інформаційну систему, яка постійно змінюється завдяки безперервності відстеження певного об'єкта за виокремленими параметрами, факторами і критеріями з метою ухвалення оперативного управлінського рішення. Академія дотримується таких принципів використання інформації, отриманої під час моніторингу: принцип гласності, що передбачає оприлюднення узагальнених результатів проведеного моніторингового дослідження, доведення його результатів та рекомендації до тих, кого це стосується; принцип конфіденційності - дотримання норм Законів України щодо збору, отримання та розповсюдження інформації. Адже головне призначення моніторингу – визначення проблем, з'ясування причин їх виникнення та факторів впливу через проведення систематичних досліджень, фіксації наслідків управлінського впливу та змін, що відбуваються при цьому.

Об'єктами моніторингового дослідження в Академії є: освітнє середовище (контингент слухачів, здобувачів вищої освіти, їх диференціація; якість ресурсного забезпечення: навчально-методичне, наукове, матеріально-технічне, фінансове, кадрове): навчальний процес, його результативність (зміст навчального процесу, якість навчання, якість викладання); якість та ефективність наукової, методичної, навчальної, організаційної діяльності науково-педагогічних, наукових та педагогічних працівників.

Моніторингові дослідження здійснюється в Академії за різними напрямками з урахуванням цілей, рівня проведення й функцій об'єкта. До основних напрямів моніторингового дослідження належать:

- реалізація державної політики у сфері вищої та післядипломної педагогічної освіти, дотримання кафедрами законодавчих актів та нормативно-правових документів про вищу освіту;
- оснащеність освітнього процесу;

- рівень навчальних досягнень у розрізі окремих слухачів, здобувачів вищої освіти, груп, кафедр;
- вивчення та узагальнення стану організації наукової, навчальної, методичної роботи науково-педагогічних та педагогічних працівників, кафедр Академії;
- вивчення відповідності навчальних планів, програм установленим нормам;
- організація управлінської діяльності;
- організація та проведення ректорських контрольних робіт, вхідного та (або) вихідного контролю, модульного контролю.

Для проведення моніторингових досліджень якості освіти, що організовані згідно з обраними напрямками, використовуються різні види вимірювань: педагогічні, дидактичні, соціологічні, психологічні, статистичні тощо.

Зупинимось докладніше на питанні моніторингу якості освіти.

При розробці системи моніторингу працівниками вивчено різні стратегії і обрано ті, що оптимально враховують умови роботи закладу. Це стратегія поетапного впровадження окремих модулів системи моніторингу, що дозволяє Академії, використовуючи різноманітний інструментарій, поступово покращувати роботу на певних напрямках своєї діяльності. Прикладом впровадження таких інструментів є тестовий контроль здобувачів вищої освіти та слухачів курсів підвищення кваліфікації, рейтингове оцінювання науково-педагогічних працівників, онлайн опитування здобувачів вищої освіти та слухачів курсів підвищення кваліфікації за допомогою платформи Google Forms.

Інформаційним фондом моніторингових досліджень на рівні Академії та її структурних підрозділів є:

- вивчення документації закладу;
- матеріали акредитації та ліцензування;
- дані статистичної звітності;
- результати модульного контролю слухачів, здобувачів вищої освіти, вхідного та (або) вихідного тестування, захисту курсових проектів, ректорських контрольних робіт;
- звіти Академії, кафедр;
- індивідуальні рейтинг-листи науково-педагогічних, наукових працівників;
- опитування слухачів курсів підвищення кваліфікації, здобувачів вищої освіти;
- підвищення кваліфікації та атестації науково-педагогічних, наукових та педагогічних працівників;
- інші звітні документи, підсумки роботи Академії, тематика яких стосується конкретного моніторингового дослідження.

Отже, моніторингу підлягають не тільки знання здобувачів вищої освіти, матеріально-технічні чи інформаційні умови навчання, а й наукова діяльність та педагогічна майстерність викладачів, адже зростають вимоги до науково-педагогічного, педагогічного складу закладів неперервної освіти.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ВИШУ

Коваленко Людмила Петрівна

Старший викладач кафедри анатомії і фізіології людини імені професора Я.Р. Синельникова ХНПУ імені Г.С. Сковороди

Комісова Тетяна Євгенівна

Кандидат біологічних наук, професор кафедри анатомії і фізіології людини імені професора Я.Р. Синельникова ХНПУ імені Г.С. Сковороди

Мамотенко Алла Віталіївна

Кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри анатомії і фізіології людини імені професора Я.Р. Синельникова ХНПУ імені Г.С. Сковороди

Неформальне навчання (самонавчання) – процес здобуття освіти, що не регламентований місцем, терміном і формою навчання. У більшості випадків таке навчання передбачає отримання актуальних практичних і теоретичних знань, навичок, опановування сучасних методів розв’язання професійних завдань, самоорганізоване здобуття певних компетентностей, вдосконалення наявних знань та саморозвиток. Тобто, це процес здобуття освіти, що не регламентований місцем, терміном і формою навчання та не передбачає отримання документів про освіту державного зразка.

В Україні поки що не існує визнаних стандартів неформальної освіти, але є декілька організацій, які займаються розвитком її стандартів та показників якості. Серед них Українська Академія Лідерства, Prometheus, Міжнародний центр неформальної освіти тощо. Натомість у країнах ЄС неформальна освіта сприймається роботодавцями на рівні з формальною. Її розвитку там сприяють міжнародні організації – ООН, ЮНЕСКО, Європейський Союз, Рада Європи та інші.

Метою дослідження є аналіз значущості неформальної освіти для викладачів вищих навчальних закладів.

У давнину вчитися могли не всі, тому будь-яка освіта була показником становища людини в суспільстві. У Спарті, наприклад, обов’язковим було вміння воювати, в Афінах – здатність впевнено говорити, переконувати й пояснювати, у давньому Китаї вчилися, щоб стати чиновником. Сьогодні перед освітянами постає надзвичайно важливе завдання – не лише викладати навчальний курс, але й бути наставником для здобувачів освіти, залучати студентство до наукового пізнання, і, що надважливо, професійно розвиватися. Виникає необхідність в тому, щоб здобувач знань мав можливість отримуючи знання у навчальному закладі, доповнювати їх досвідом, здобутим в результаті саморозвитку. Тобто, ідеальною була б формула: формальна освіта + неформальна освіта = якісна освіта. Нажаль, українська неформальна освіта знаходиться ще в стані активного

розвитку, і прикро, що молодь значно активніше використовує всі її можливості на відміну від представників «класичного викладача».

Неформальна освіта - це процес навчання та отримання знань, який відбувається поза формальною системою освіти, такою як школа чи університет. Це може бути самостійне вивчення, участь в різноманітних тренінгах, семінарах, курсах, майстер-класах, гуртках тощо.

Основні риси, що притаманні неформальній освіті це: добровільність, гнучкість, різноманітність методів, належність до найрізноманітніших галузей, без акцентуації на вік людини. Тобто, такий спосіб отримання нових знань базується на власних інтересах та потребах особистості; програми неформальної освіти можуть бути гнучкими та адаптованими до різних розкладів та потреб учасників; можуть використовуватися різноманітні методи (обговорення, практичні вправи, майстер-класи, інтерактивні відео тощо). Неформальна освіта не обмежена віком і може бути спрямована як на дорослих, так і на дітей, охоплюючи різні сфери, такі як професійний розвиток, мистецтво, спорт, освіта дорослих, громадська активність та багато інших. Неформальна освіта грає важливу роль у постійному самовдосконаленні, розвитку навичок та здобуття нових знань поза традиційними навчальними закладами [1].

Але постає питання, чи охоче викладачі вищих користуються надбаннями неформальної освіти? Відповідь однозначна: багато викладачів вищих навчальних закладів проявляють великий інтерес і охоче здобувають знання за допомогою неформальних засобів освіти. Ось деякі причини, що сприяють цьому:

- бажання постійного розвитку: розуміючи, що навчання - це неперервний процес, викладачі охоче шукають можливості для оновлення своїх знань;
- потреба в актуальних навичках: зміни в сучасному освітньому середовищі вимагають від науково-педагогічних працівників володіння актуальними навичками. А щоб краще розуміти нові методики викладання, технологічні інновації та сучасні підходи, необхідно шукати можливості для самовдосконалення;
- доступність ресурсів: Інтернет і розвиток технологій створюють умови для простого доступу до різноманітних неформальних освітніх ресурсів. Можна вивчати онлайн-курси, переглядати вебінари, читати блоги та приймати участь у віртуальних групах;
- стимулювання професійної спільноти: участь у професійних гуртках, семінарах та конференціях дозволяє викладачам спілкуватися з колегами, ділитися досвідом та стимулює до самовдосконалення;
- флексібільність неформальної освіти: можливість вибору тем і форматів навчання в неформальних освітніх програмах дозволяє вибирати те, що дійсно цікаво та корисно;
- потреба в інноваціях: багато викладачів прагнуть впроваджувати інновації в своєму викладанні. Тому навчання через неформальні засоби може стати для них інструментом для отримання нових ідей та підходів;

Всі ці фактори створюють сприятливу атмосферу для того, щоб викладачі вищих навчальних закладів віддавали перевагу неформальній освіті, задля власного удосконалення.

Неформальна освіта для викладачів вищих навчальних закладів може відігравати важливу роль у їхньому професійному розвитку і підвищенні якості викладання. Так як вища освіта швидко розвивається, і педагогічний працівник повинен залишатися в курсі останніх тенденцій та новацій у своїй галузі, саме неформальна освіта надає можливості самостійного вивчення нових технологій, методик викладання та наукових відкриттів. Таким способом здійснюється актуалізація знань. Не менш важливим для викладання є підвищення кваліфікації. А участь у навчанні та тренінгах дозволяє викладачам вдосконалювати свої навички викладання, ефективніше використовувати різноманітні методи та підходи, а також розширювати свої знання в специфічних галузях. Це сприяє розвитку професійних навичок, таких як комунікація, педагогічна майстерність, лідерство, адаптація до змін. Завдяки засобам неформальної освіти можна сприяти кар'єрному зростанню викладачів. Нові знання та навички можуть стати ключовими для отримання більше відповідальних завдань, проведення досліджень чи участі в проектах. Викладач може стати більш конкурентоспроможним на ринку праці та знаходити нові можливості у своїй галузі. Участь у майстер-класах, семінарах та інших навчальних заходах дозволяє викладачам зближуватися, ділитися досвідом і налагоджувати співпрацю з колегами, що може призвести до виникнення ідей для спільних досліджень чи проектів, а в результаті сприятиме створенню наукових спільнот. Це корисно для обміну досвідом, співпраці та підтримки в умовах вищої освіти. Неформальна освіта стимулює інновації в освіті, дозволяючи викладачам досліджувати нові підходи в галузі викладання, сприяючи покращенню методів і засобів передачі знань. Участь у неформальній освіті може стати джерелом творчих ідей та інновацій для впровадження у викладанні. Вона дозволяє викладачам думати ширше та знаходити нові, ефективні підходи. Тобто, неформальна освіта стає важливим елементом професійного розвитку викладачів вищих навчальних закладів, допомагаючи їм залишатися конкурентоспроможними, мотивованими та ефективними у своїй роботі[2].

Здатність викладачів вдосконалювати свої знання і навички позитивно впливає на їхню мотивацію та зацікавленість у викладанні. Підвищення мотивації в неформальній освіті для викладачів може виникати з різних причин, і це може значущим чином впливати на їхню роботу та професійний розвиток. Можливість обирати теми, які цікавлять створює умови для індивідуалізованого навчання та підвищує зацікавленість. Потужним мотиватором для отримання нових знань є практичне застосування отриманих навичок. Засвоєння нових знань та навичок може сприяти формуванню та розвитку професійної ідентичності викладача, що може стати важливим джерелом мотивації. Викладачі, які беруть участь у неформальній освіті, активніше адаптуються до змін в освітньому середовищі, що також сприяє їхній мотивації для

самовдосконалення та професійного росту. Загалом, неформальна освіта може слугувати як засіб стимулювання викладачів, роблячи їх більш мотивованими до вдосконалення та розвитку у своїй професійній діяльності.

Неформальна освіта для викладачів вищих навчальних закладів може бути реалізована через різноманітні засоби: майстер-класи і семінари; онлайн-курси і вебінари; участь у професійних асоціаціях; вивчення професійної літератури; участь у професійних гуртках та об'єднаннях; організація індивідуальних проєктів; партнерство з іншими освітніми установами; участь у професійних форумах і конференціях [3].

Для успішного впровадження неформальної освіти серед викладачів вищих навчальних закладів, важливо створити сприятливі умови, які б підтримували їхню мотивацію та активну участь. Необхідно створити систему визнання та підтримки для викладачів, які активно залучаються у неформальну освіту. Це може включати в себе нагороди, підвищення рівня, можливості для презентацій чи публікацій результатів. Значущою, звичайно, була б і фінансова підтримка на участь у неформальних програмах, конференціях, вебінарах, курсах тощо.

Важливо надати науково-педагогічним працівникам гнучкість у графіку роботи, щоб вони могли легко поєднувати неформальне навчання з основними професійними обов'язками. Надзвичайно важливим для впровадження неформальної освіти є доступність ресурсів, тобто необхідно забезпечити легкий доступ до ресурсів неформальної освіти, таких як онлайн-курси, література, відеоматеріали та інші, робить навчання більш доступним та зручним. Створенню сприятливого середовища для обміну ідеями та взаємної підтримки викладачів сприятиме створення професійних гуртків, семінарів, конференцій та інших заходів. Важливо стимулювати розвиток культури самовдосконалення серед викладачів, де постійне вивчення та розвиток стають невід'ємною частиною їхньої професійної діяльності. Розширити можливості для неформального навчання може сприяння взаємодії викладачів з представниками інших університетів, дослідницькими центрами та організаціями.

Створення таких умов допоможе підтримати активне впровадження неформальної освіти для викладачів вищих навчальних закладів і сприятиме їхньому постійному професійному розвитку. Хоча формальна та неформальна освіта мають свої власні переваги, неформальна освіта може бути особливо ефективною для тих, хто шукає гнучкі та індивідуалізовані способи навчання.

Список літератури:

1. Рутьян Леся. Соціально-педагогічні умови впровадження неформальної освіти в освітнє середовище закладів вищої освіти. *Молодь і ринок*. 2019. №10(177). С.162-166
2. Василенко О. В. Неформальна освіта дорослих: нове соціально-освітнє явище. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2013. Вип. 7. С. 35–44
3. Павлик Надія. Теорія і практика організації неформальної освіти молоді: навчальний посібник. Житомир, 2017. 162 с.

ФОРМУВАННЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ КАЗКОТЕРАПІЇ

Крайня Аліна Олександрівна
студентка 2 курсу магістратури
УДУ імені Михайла Драгоманова

Всебічний розвиток і виховання підростаючого покоління є одночасно і викликом, і необхідною умовою побудови нового, гуманного, демократичного суспільства, яке вирішує основні проблеми розвитку України як незалежної держави. Нестабільність сьогодення, що супроводжується воєнним станом, соціально-економічною кризою, невпевненістю у завтрашньому дні спричиняє зростання негативного впливу на особистість. Збільшення повсякденних фізичних та психічних навантажень, загострення почуття страху, висока тривожність, невпевненість, розгубленість та розчарування є деструктивним для психічного здоров'я та розвитку особистості в цілому.

Українські психологи розглядають психічне здоров'я дітей старшого дошкільного віку в руслі проблеми дезадаптації (Л. Гармаш, Н. Коцур, О. Мартиненко), медичних і психолого-педагогічних аспектів психічного здоров'я (Л. Гармаш, О. Гнатюк, О. Карпов, М. Корольчук, В. Крайнюк, Н. Коцур, Л. Товкун, О. Юркевич), особливостей спілкування педагога з вихованцями (О. Васильєв, Н. Гармаш, О. Кочерга, Н. Коцур, С. Максименко), особливостей здоров'я старших дошкільників (Т. Гетьман).

Ефективними шляхами збереження психічного здоров'я дітей дослідники вважають засоби, пов'язані з творчістю (О. Васильєв, О. Кочерга, Л. Роговик, Л. Терлецька), метафорою, символами (Ю. Алімова) і, зокрема, казкотерапією (Ю. Алімова, Л. Терещенко, Р. Ткач), яка розвиває соціально-особистісну, емоційну сфери дитини, дозволяє відпрацювати травмуючий досвід (Ю. Алімова, Л. Венгер, З. Кісарчук, Я. Омельченко, Р. Ткач), зрозуміти причинно-наслідкові зв'язки подій і вчинків (О. Бреусенко-Кузнецов, В. Пономарьова), сприяє саморозвитку і самопізнанню (І. Вачков, Т. Зінкевич-Євстигнеєва, Л. Короткова, Н. Радіна).

Психічне здоров'я – відповідно до визначення Всесвітньої організації охорони здоров'я, це стан благополуччя, при якому людина може реалізувати свій власний потенціал, справлятися зі звичайними життєвими стресами, продуктивно та плідно працювати, а також робити внесок в життя своєї спільноти. З даного визначення випливає важлива думка про те, що якщо фізичний стан здоров'я, це здоров'я чого-небудь речового, а психічне здоров'я це нормальне функціонування фактично психічних процесів в людині.

Термін «психічне здоров'я» набув значущості у зв'язку з доповіддю Всесвітньої організації охорони здоров'я 1979 року на тему «Психічне здоров'я і психосоціальний розвиток дітей». [15, с. 21] Експерти ВООЗ звернули увагу на

необхідність забезпечення умов збереження психічного здоров'я в сучасному світі. Водночас підкреслювалася єдність психічного, соматичного, фізичного і соціального здоров'я, їх взаємовплив. Було зроблено наголос на прямому зв'язку психічного здоров'я людини, особливо дітей, із навколишнім середовищем. Згідно з даними експертної групи ВООЗ, досліджень у галузі психічного здоров'я, в останні десятиліття суттєво погіршилося психічне здоров'я населення земної кулі. [10, с. 94] А відтак теоретичні і практичні дослідження психічного здоров'я набувають неабиякої актуальності.

Психічне здоров'я – фундаментальна складова життя дитини, що забезпечує пізнання навколишнього світу, конструктивну взаємодію з оточуючими, дозволяє розкрити особистісний потенціал, стати суспільно активним громадянином. Відтак проблема психічного здоров'я дітей набуває особливої уваги, оскільки стан психічного здоров'я підростаючого покоління є підґрунтям здоров'я нації. [5, с. 32]

Основними показниками психічного здоров'я є адаптація й самореалізація дітей у колективі однолітків. Оскільки в основі психічного здоров'я дитини має бути її повноцінний психічний розвиток протягом всіх вікових періодів, важливо визначити основні чинники його порушення. Науковці умовно розділяють їх на дві групи: фактори навколишнього середовища та внутрішні (суб'єктивні) фактори. [8, с. 137]

Психічні особливості дітей дошкільного віку проявляються у різних ситуаціях, оскільки дошкільний вік є надзвичайно важливим періодом розвитку пізнавальної, інтелектуальної та особистісної сфери дитини. Його можна назвати базовим віком, коли в дитині закладаються особистісні аспекти, опрацьовуються всі моменти становлення «Я» позиції. Саме 90% закладку всіх рис особистості дитини закладається у віці 5-6 років. Дуже важливий вік, коли ми можемо зрозуміти, якою буде людина в майбутньому. Процес формування психічної стійкості у дітей дошкільного віку, передбачає врахування вікових та індивідуальних особливостей (тип нервової системи, темперамент, стиль поведінки), а також можливостей та характеру дитини. На зниження психічної стійкості впливають такі індивідуальні особливості: ворожість, тривожність, гнівливість, агресія, нестабільність, песимістичне ставлення до життєвих ситуацій, емоційна збудливість, замкнутість, закритість.

Страх - це захисна реакція людини. Страх - це відсутність безпеки. Тривога – це передчуття небезпеки. У багатьох випадках не обов'язково використовувати різні методики для визначення страху, бо це може бути занепокоєння, скутість, тремтіння, прискорене серцебиття, заїкання тощо. Більшість дитячих страхів формуються під впливом вікових особливостей розвитку. Як правило, такі страхи є тимчасовими. У багатьох випадках страхи часто є результатом негативного досвіду, пов'язаного з тим, чого бояться, або залякуванням з боку дорослих. Таким чином, страх виникає без вагомих причин. [3, с. 61]

Тривога часто супроводжує страх, проте вона не завжди є негативним почуттям, оскільки може з'являтися внаслідок радісного передчуття. Тривога збуджує нервову систему, а страх гальмує. Найбільш чутливі до страху є діти-

дошкільники, оскільки вони дуже емоційно сприймають сварку батьків, конфлікти у сім'ї. [11, с. 13] Страх виникає у кожної людини, але якщо його вчасно не виявити він змінює характер дитини та негативно впливає на її розвиток. [2, с. 84–85]

Найлегше подолати страх, тривожність, агресивність та сформувати психічне здоров'я можна в дошкільному віці, оскільки дитина ще керується емоціями. Через творчість людина відкриває свою підсвідомість, своє внутрішнє «Я», що дає можливість побачити справжні причини низького психічного здоров'я та за її допомогою скорегувати його. [16, с. 205–209] Творчість є важливою складовою розвитку дитини, у ній відображаються всі почуття, емоції та переживання.

Неконтрольовані емоції, невміння дитини доволно керувати ними та власною поведінкою, можуть призвести до різного роду негативних наслідків як для неї, так для її батьків та оточення. Одним із дієвих методів впливу на емоційну сферу дитини є казка, яка розкриває внутрішній світ особистості, щоб покращити його. Арт-терапія останнім часом вважається одним з найбільш ефективних засобів поліпшення психофізіологічного стану молодого покоління. Казка розвиває самосвідомість людини, розкриває її потенціал у взаєминах з навколишнім світом і світом внутрішнім, формує її здатність стати творцем власного внутрішнього світу та світу зовнішнього, тобто визначає суб'єктність особистості, що і є метою казкотерапії. [9, с. 41]

Арт-терапія відома ще здавна як ефективний метод усвідомлення себе та внутрішніх конфліктів, а також як засіб профілактики та корекції порушень. [13, с. 11–18] Перевагою арт терапії є перетворення неусвідомлених страхів на усвідомлені.

Види арт-терапії відповідають існуючим видам мистецтва. Виділяють: арт-терапію, образотворчу терапію, музикотерапію, танцювально-рухову терапію, драматерапію, казкотерапію, маскотерапію, етнотерапію, ігротерапію, кольоротерапію, фототерапію, лялькотерапію, орігамі та інші. Кожній із цих видів має безліч арт-терапевтичних технік і до таких відноситься казкотерапія.

Казкотерапія – одна з найдавніших арт-терапевтичних технологій, суть якої полягає у створенні особливої казкової атмосфери, яка робить мрії дітей дійсністю, дає змогу розвинути самосвідомість, стати самими собою та побудувати близькі стосунки з навколишнім світом, а також реалізувати свій творчий потенціал. [1, с. 109]

Предметом казкотерапії є процес виховання «внутрішньої дитини» (термін Т. Д. Зінкевич-Євстігнеєвої), як гармонійного, суто людського емоційно-духовного «бажання відкривати світ, осягаючи істину», «розвиток душі, підвищення рівня усвідомленості подій, набуття знань про закони життя та способи соціального прояву творчої сили». [12, с.11]

Основні завдання казкотерапії (за Т. Д. Зінкевич-Євстігнеєвою): розвиток душі; підвищення рівня усвідомленості подій через цікавий сюжет казки, який може викликати серйозні роздуми дитини про життя; отримання знань про закони життя та варіанти соціального прояву творчої сили людини; використання «ресурсу недоліків»; бачення зворотного боку проблеми.

Наприклад: жадоба - щедрість, боягузливість - хоробрі пробудження Віри (а не надії): тому що щира віра в успіх призводить до результату, тоді як надія спонукає пасивного очікування на цей результат.

У казкотерапії використовуються різні види казок: дидактичні казки (будуються на основі навчального матеріалу); психокорекційні казки (виховний вплив таких казок дитина здатна зрозуміти сама, без сторонньої допомоги дорослої людини); психотерапевтичні казки (у них розкривається глибинний зміст подій, які допомагають дитині побачити ситуацію з боку); медитативні казки (спрямовані на усвідомлення самого себе «тут і зараз», на поліпшення взаємодії «дитина-батьки», «вихователь-дитина», відношення до оточення, розкриття особистісного потенціалу дитини; основне завдання - навчити дитину прислуховуватись до себе, своїх почуттів та станів); психологічні казки (авторська історія, яка сприяє оптимальному перебігу природного психічного розвитку дітей через розвиток самосвідомості; вона у метафоричному вигляді несе інформацію про внутрішній світ людини). [6, с.8-10]

Казкотерапія допомагає вирішити такі проблеми:

- позбутися від дитячого страху;
- направити енергію гіперактивних дітей в потрібний напрямок;
- знизити агресію;
- усунути проблеми фізичного розвитку;
- повернути душевну рівновагу, порушену проблемами в сім'ї;
- втішити і підтримати при втраті близької людини або домашнього вихованця.

Також, казкотерапія для дітей збільшує цінність метафори, яка несе в собі важливі відомості, виражені символічно: про найважливіші явища в житті, цінності, моралі, цілеспрямованості і багатство внутрішнього світу; про облаштування навколишнього світу і можливі життєві перешкоди і способи їх подолання; про дружбу, кохання, стосунки з батьками і однолітками; про важливість прощення. [17, с. 12]

Сучасні казкотерапевти застосовують традиційні методи і прийоми роботи з казкою: читання, розповідь, переказ, бесіду. О. Бреусенко-Кузнецов, розглядаючи вербальність творчих процесів казкотерапії, наголошує на застосовуванні малювання, ліплення, драматизації в роботі з казкою. Це дасть змогу «вивести» образи у фізичний простір, опрацювати емоційний аспект проблеми. [4, с. 97]

Водночас набувають поширення нетрадиційні технології роботи з казкою: складання авторської казки, переплутування сюжетів і героїв, змінювання характеру героя, місця, часу подій, кінцівки казки тощо. [14, с. 123] За допомогою казки, яку склав сам вихователь, створюється можливість емоційного відреагування на проблему дитиною. Крім того, така казка уможливує моделювання ситуацій, коли значущий для дитини стимул з її оточення, що спричинив неадаптивну захисну реакцію, перетворюється з небезпечного для неї на безпечний. Таку саму терапевтичну функцію виконує і казка, складена вихователем разом із дитиною. [7, с. 90]

Висока ефективність казкотерапії досягається лише в тому випадку, якщо казка складається психологічно грамотно, її зміст і структура відповідають змісту проблеми особистості, а при описанні вирішення проблеми використовуються психологічні механізми терапевтичної дії.

Перевагою даного засобу є можливість використання його для всіх вікових груп. Арт-терапія дозволяє безпечно увійти у підсвідомість дитини та розкрити її справжні почуття. Цей вид терапії дозволяє не лише корегувати страх, а й здійснювати профілактику щодо тривожності та розвивати творчі здібності батьків. Використовувати арт-терапію доцільно не лише при подоланні негативних явищ, але й для розвитку дітей, їх психічного здоров'я, вміння відчувати свої емоції та почуття. А також дану методику можна використовувати для навчальних тренінгів для батьків.

Підсумовуючи вищевикладене, ми можемо відзначити, що останнім часом збільшилася кількість дітей які мають порушення у здоров'ї, особливо духовної або психічної її складових. Одним з найбільш ефективних засобів профілактики та подолання є використання арт-терапевтичних методів, серед яких особливо популярна казкотерапія, оскільки вона розрахована на вікову категорію дітей старшого дошкільного віку.

Отже, використання казкотерапії у роботі вихователя з дітьми старшого дошкільного віку полягає в тому, що завдяки своїй образності казки легко запам'ятовуються і після закінчення впливу продовжують «жити» у повсякденному житті дитини, допомагаючи їй розумітися на ситуаціях, приймати рішення, зберігаючи їх здоров'я. Завдяки багатогранності смислів, одна і та ж казка може допомогти у різні періоди життя та вирішити актуальні проблеми.

Список літератури

1. Актуальні проблеми психології розвитку особистості: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (12-15 травня 2023 року). Київ: Український державний університет імені Михайла Драгоманова, 2023. – 133 с.
2. Алієва С. К., Муталімова А. М. Психологічна корекція страхів у дітей дошкільного віку. Психологічні науки. 2016. № 6, Т.3. С. 84-85.
3. Беляєва Е. В., Борзенкова І. В. корекція тривожності і страхів у дітей молодшого шкільного віку методом казкотерапії. Теоретичні та прикладні аспекти вивчення психолого-педагогічної реальності. 2015. Розділ 6, № 1 (4). С. 85-88.
4. Бреусенко-Кузнєцов А. А. Про спільне творі казки як вербальної техніки в просторі арт-терапії. Київ: КИТ, 2005. 135 с.
5. Василевська О. І. Особливості розвитку психічного здоров'я молодшого школяра засобами казкотерапії: дис. канд. псих. наук: 19.00.07 / Український державний університет імені М. Драгоманова, 2015. 261 с.
6. Вачков І. В. Казкотерапія: розвиток самосвідомості через психологічну казку. - 2-е вид., переробка та доп. - М.: Вісь-89, 2003. – 144 с.

7. Вознічка-Парузель Б. Мистецтво створення релаксаційних казок. Острів безпеки у світі небезпеки: на допомогу бібліотерапевту. Львів, 2012. С. 89–91.
8. Галецька І., Сосновський Т. Психологія здоров'я: теорія і практика. Львів: Вид. центр ЛГУ ім. І. Франка, 2006. – 338 с.
9. Замелюк М. І., Міліщук С. О. Казкотерапія як психологічний метод у роботі з дітьми дошкільного віку. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2019. № 63, Т. 1. С – 41-44.
10. Захаренков В. В. Левіна І. Л. Стан психічного здоров'я і проблеми його моніторингу. *Сибірський педагогічний журнал*. 2010. – № 6. - С. 90-98.
11. Захаров А. І. Денні та нічні страхи у дітей. Вінниця: Мова, 2010. с. 233
12. Зінкевич-Євстигнеєва Т. Д., Грабенко Т. М. Практикум з креативної терапії. - СПб.: Видавництво «Мова»; «ТЦ Сфера», 2001. 400с,
13. Кисельова М. В. Арт-терапія в роботі з дітьми: керівництво для дитячих психологів, педагогів, лікарів і фахівців, що працюють з дітьми. Київ: Мова, 2006. 158 с.
14. Моліцька М. Терапевтичні казки. Львів : Свічадо, 2009. 200 с.
15. Психічне здоров'я та психосоціальний розвиток дітей: Доповідь Комітету експертів ВООЗ; [Пер. з англ. Г. Д. Островського] / 613 Всесвітня організація охорони здоров'я. Женева: видання «Медицина», 1979. - 86 с. серія технічних доповідей.
16. Синиця В. Корекція страхів у дітей засобами арт-терапії. Актуальні проблеми сучасної психології: шляхи становлення особистості : матеріали II загальноуніверситетської науково-практичної конференції 17 травня 2018 року. Переяслав-Хмельницький, 2018. С. 205–209.
17. Скалига В. Казкове виховання : казкотерапія - ефективний і цікавий спосіб розв'язати проблему, подолати страх, передати досвід. Освіта України. 2013. 1 лип. (№ 26). С. 12 – 16.

ПРОЦЕС АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ПЕРШОКУРСНИКІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ

Мельник Світлана

викладач фізичної культури,
Педагогічний фаховий коледж ЧНУ ім.Ю.Федьковича
м. Чернівці

Агапієва Наталя

вчитель інформатики,
Хотинська загальноосвітня школа I-III ступенів N 1

Сьогодні диктує свої суворі умови – Covid-19, карантин, війна, а вчорашні абітурієнти, переступили поріг навчальних закладів як студенти обраних вузів.

Механізм почав працювати, а з ним відповідно і одна з найважливіших проблем вищої школи – проблема адаптації першокурсників до нових соціально та психологічно-педагогічних умов навчання.

Важливим завданням вищих закладів освіти є створення умов для всебічного розвитку молодої людини, для розкриття та реалізації її потенційних можливостей в обраній майбутній професії.

В психолого-педагогічній літературі загальна адаптація студентів розглядається як: це результат і процес взаємодії учня, студента, вихованця й оточуючого середовища, який призводить до оптимального пристосування його до навчальної діяльності.

Зміст адаптаційного періоду в коледжі полягає в тому, щоб зробити цей природний процес більш інтенсивним, безболісним і продуктивним.

Адаптація першокурсника полягає в здатності відповідати вимогам і нормам навчального закладу, а також в умінні розвиватися в новому для себе середовищі, реалізувати свої здібності та потреби, не вступаючи із цим середовищем у протиріччя.

Тому логічною є поява дезадаптації у багатьох студентів, в кожного вона проявляється по різному. а у деякого може затягнутися.

Більшість молодих людей, які приходять до коледжу, слабо володіють вираженими навичками навчальної роботи, недостатньо володіють прийомами раціонального мислення, запам'ятовування, концентрації й розподілу уваги. У багатьох студентів слабо виражена воляова регуляція в подоланні труднощів, що виникають під час навчання.

Як правило, у вчорашніх школярів відсутні стійкі навички користування навчальною літературою, конспектування, раціонального читання, організації своєї самостійної роботи, особливо її планування.

Значна частина студентів приходять до навчального закладу з наївним переконанням у тому, що їх абсолютно всього повинен хтось навчити, все показати й пояснити. Вони бачать себе в звичній для умов середньої школи

пасивній ролі, а не активній ролі студента, основне завдання якого - здобування знань самостійною напруженою працею.

Створення умов для ефективної адаптації, а такі умови створюють педагоги, бо процес адаптації це завжди тільки взаємодія усіх учасників освітнього процесу. Кожен із вчителів в тій чи іншій мірі задіяний до цього важливого пристосувального етапу в житті кожного студента.

Недостатній рівень шкільної загальноосвітньої підготовки, дефіцит особистої відповідальності й навчальної активності, невисокий рівень духовного та інтелектуального потенціалу.

Перший курс може стати точкою опори для студента, а може привести до деформацій в поведінці, спілкуванні та навчанні. Саме на першому курсі формується ставлення молодої людини до навчання, до майбутньої професійної діяльності, продовжується «активний пошук себе». Від успішності адаптації часто залежить подальший хід професійного життя людини.

Слід зауважити що науковці розрізняють наступні адаптації: дидактичну, соціальну, професійну, психологічну та біологічну.

Отже, **дидактична адаптація** – пристосування студентів до нової системи навчання.

Соціальна адаптація: зміна соціальної ролі; зміна кола та спілкування; потреба в самоствердженні у колективі; прийняття нормативно-правових вимог коледжу; засвоєння культурних традицій коледжу; адаптація до умов проживання у гуртожитку.

Професійна адаптація – формування любові, інтересу до обраної спеціальності.

Психологічна адаптація: вміння здійснювати психологічну саморегуляцію поведінки і діяльності; стан психологічного задоволення, комфорту.

Біологічна адаптація: адаптація організму до нових умов, режиму, сну, фізичних та нервових навантажень; режим і якість харчування.

Всі ці сторони одного процесу тісно пов'язані між собою. Соціально-психологічна адаптація нерідко ускладнює дидактичну, оскільки вимагає переключення уваги з навчання на спілкування. Дидактичний аспект відіграє важливу роль в процесі адаптації першокурсників до нових умов навчання, бо навчання є основою діяльності студента, а успішність в навчанні – одним з головних критеріїв його адаптованості. Студенти перших курсів, набуваючи статусу самостійних людей, залишаються у своїй більшості за віком, психологією, розвитком, світоглядом і життєвим досвідом близькими до учнів старших класів середньої школи.

Завданням педагогічного колективу є допомогти зорієнтуватися та налаштуватися на відповідне студентське життя першокурсникам в нових умовах навчання та життєдіяльності через включення їх до різних видів позанавчальної діяльності. Сприяти розкриттю індивідуальних особливостей студента-першокурсника в умовах коледжу; розвинути навички позитивної соціальної поведінки, саморегуляції та самоконтролю; формувати позитивне

відношення до власного "Я"; сприяти формуванню підвищення навиків емоційної регуляції поведінки, зниження тривожності та невпевненості у собі; формувати почуття згуртованості групи першокурсників через включення їх у групові дії для вирішення поставлених завдань; сприяти формуванню адекватної самооцінки та навичок самовиховання.

Викладачі та адміністрація навчального закладу мають добре розуміти основні завдання адаптаційного періоду та всіляко допомагати: створювати доброзичливі атмосфери; спрямувати мотивації знаходження в коледжі саме на мотивацію навчання; прищеплювати любов до обраної професії; формувати в першокурсників почуття гідності за свій навчальний заклад; допомагати студентам нового набору в піднятті на вищій рівень освіченості, загальної культури та громадянської активності.

References:

1. Ваценко А. В. Сучасний погляд на проблему дидактичної адаптації / А. В. Ваценко, Н. А. Улановська-Циба, Н. О. Передерій // Editorial board. – 2020. – Р. 279
2. Зданевич Л. В. Адаптація студентів педагогічних училищ до нових умов життєдіяльності: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Л. В. Зданевич. – К., 2003. – 22 с.
3. Плотнікова О. Важливість вивчення індивідуальних особливостей першокурсників у період дидактичної адаптації // Рідна школа. – 2001. - № 10. С. 62–64.
4. Шик М. П. Адаптація студентів педагогічного коледжу до професійної діяльності в процесі фахової підготовки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / М. П. Шик. – Черкаси, 2010. – 20 с.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ: ВІД ВІДЕОУРОКІВ ДО ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Молотильнікова Віра Сергіївна,
викладач кафедри фізичної культури та спорту
Миколаївський національний університет ім. В.О.Сухомлинського

Ложенко Катерина Володимирівна,
студентка IV курсу спеціальності
014.11 Середня освіта (Фізична культура)
Миколаївський національний університет ім. В.О.Сухомлинського

В сучасному світі фізична культура має величезне значення і цінність для суспільства в цілому та для кожної людини окремо, оскільки пронизує всі сфери людської діяльності та всі рівні соціуму.

Фізичну культуру вважають одним із засобів соціалізації особистості, вдосконалення її індивідуальних та професійних якостей, розвитку рухової сфери та ін. Таким чином, фізична культура є найважливішою умовою, а фізичне виховання – найважливішим засобом всебічного і гармонійного розвитку особистості [1].

За останні роки в Україні трапилось багато масштабних подій, які вплинули на освіту, змушуючи вчителів пристосовуватися до нових реалій. Стрімкі технологічні зміни, пандемія COVID-19 та повномасштабна війна визначили нові напрямки у викладанні. Зокрема, фізична культура, яка завжди визначалася активністю та рухом, входить в еру інновацій. Використання технологій у навчанні фізичної культури перетворило традиційний підхід до занять, вносячи новаторські можливості для покращення якості навчання та залучення учнів в умовах онлайн освіти.

Один із перших кроків у використанні технологій у фізичній культурі - це створення відеоуроків. Наразі відеоуроки – невід’ємна складова кожного заняття. Вони дають змогу не тільки надати візуальну інструкцію щодо виконання вправ, коректної постави та техніки, але й дають можливість вчителям включати різноманітні елементи, такі як інтерв'ю, виступи, графічні ефекти та інше, що робить уроки більш цікавими і підвищує мотивацію учнів. Також дуже важливим аспектом відеоуроків є їх доступність та гнучкість перегляду. Це особливо актуально в наш час, звертаючи увагу на безпекову ситуацію в якій знаходиться дитина, відеоуроки дають змогу самостійно опрацювати матеріал в зручний час, не втрачаючи при цьому своєї ефективності. Учні можуть повторювати вправи стільки разів, скільки потрібно, поки вони не засвоять матеріал. Це розвиває самостійність і відповідальність за власний процес навчання [2]. Так, на допомогу вчителям у створенні відеоуроків прийшли такі платформи як: Canva, EDpuzzle, Genially, WireWax, TEDEd та багато інших.

Також в нагоді стали мобільні додатки. Спортивні додатки дозволяють створювати персоналізовані тренувальні плани, враховуючи індивідуальні потреби, цілі та фізичну підготовку кожного користувача, що допомагає вчителю реалізовувати індивідуальний підхід до кожного учня. Також в таких додатках ведуться журнали фізичної активності, що дозволяє вчителям відстежувати та аналізувати прогрес учнів. Додатки часто включають в себе і мотиваційні елементи, такі як досягнення, віртуальні виклики та бейджі, що стимулює учнів до більш активного способу життя. Багато з них мають функції соціального взаємодії, де учні можуть ділитися своїми досягненнями, конкурувати з друзями чи приєднуватися до спільнот для обміну досвідом та порадами. Прикладами таких додатків є: Strava, Nike Training Club, MyFitnessPal, 7 Minute Workout, Runtastic [3].

Ще на допомогу вчителям прийшли комп'ютерні та мобільні ігри, як метод гейміфікації. Гейміфікація - це використання елементів гри у негравійних контекстах з метою стимулювання участі, мотивації та досягнення конкретних цілей. У фізичній культурі гейміфікація виявилася дуже ефективною, оскільки ігри та змагання давно вважаються важливою частиною фізичного виховання. Використання комп'ютерів та мобільних пристроїв дозволяє інтегрувати сучасні технології в навчальний процес, що особливо приваблює учнів. Комп'ютерні ігри можуть надавати можливості для вивчення нових видів спорту або фізичних активностей, вивчати тактику та стратегію багатьох спортивних ігор, розширюючи діапазон знань учнів. В Google Play, App Store та Steam кожен вчитель та учень може знайти безліч ігор на спортивну тематику для допомоги у вивченні окремих модулів.

Одним з цікавих елементів онлайн навчання є використання віртуальної реальності (VR) та симуляторів, що може значно збагатити процес навчання фізкультури в умовах онлайн-освіти, роблячи його більш захоплюючим та ефективним [4].

За допомогою віртуальної реальності можна створювати імітації різних видів спорту, дозволяючи учням спробувати себе в різних дисциплінах, навіть якщо вони не мають можливості це робити в реальному житті. Також симулятори можуть служити для навчання правильної техніки виконання різних вправ та рухів. Віртуальна реальність дозволяє учням отримати зворотний зв'язок щодо їхньої техніки в реальному часі. Використання VR може перетворити звичайні фізичні вправи в захоплюючі ігри чи пригоди, що стимулює бажання учнів брати участь в тренуваннях та зберігати власну активність. Системи віртуальної реальності можуть слідкувати за рухами учня та надавати статистику щодо їхнього фізичного розвитку та прогресу, що може бути корисним як для учня, так і для вчителя.

Для учнів із фізичними обмеженнями VR та симулятори можуть відкрити нові можливості для активності та фізичного розвитку. Використання віртуальної реальності може зробити фізичну активність привабливішою та доступнішою для учнів, які проводять більше часу вдома. Звісно, важливо враховувати технічні та фізичні обмеження учнів, а також забезпечити, щоб

використання технологій було доповненням, а не заміною традиційних методів навчання [5].

Отже, сучасні технології в навчанні фізичної культури дійсно вносять суттєвий внесок у покращення фізичного здоров'я та активності учнів, особливо в умовах онлайн-навчання та негативних обставин. Вони революціонізують підхід до фізичної активності, забезпечуючи інтерактивні та захоплюючі методи навчання. Ці технології дозволяють учням не лише виконувати фізичні вправи, але і занурюватися у віртуальне середовище, де вони можуть експериментувати з різними видами спорту, поліпшувати свою техніку та сприйняття, а також взаємодіяти з іншими учнями навіть на віддаленій відстані. Крім того, такі технології можуть бути важливим інструментом для подолання обмежень, зберігання мотивації та формування здорового способу життя.

Важливо враховувати, що ці технології повинні доповнювати традиційні методи навчання та бути доступними для всіх учнів, а також враховувати питання безпеки та конфіденційності.

Список літератури

1. Бойко В.В., Соловйов Є.П. Інформаційно-комунікаційні технології в навчанні фізичної культури: навч. посібник. Київ: Фізична культура. 2015
2. Калініченко В.В., Гончаренко І.В., Сіміоненко В.В. Актуальні аспекти використання технологій у фізичному вихованні української молоді. Молодь і фізична культура, 2017. 1(51), 39-45.
3. Чекмарев, И. Електронні засоби навчання у системі підготовки фахівців з фізичної культури. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія №15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2013. 6(46), 50-55.
4. Головка, А.В., Лазебна, О.В. Використання віртуальної реальності в навчанні фізичної культури та спорту. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2019. 1(97), 16-21.
5. Гапон, Є.В. Сучасні інформаційні технології у фізичній культурі та спорті: навч. посібник. Київ: Олімпійська література. 2016

ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ НА УРОКАХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Музика Василь
керівник фізичного виховання
Чернівецького індустріального фахового коледжу

Василик Оксана
викладач фізичного виховання
Чернівецького індустріального фахового коледжу

Російська агресія викликала хвилю патріотизму, яка сколихнула всю Україну. Самоорганізація громадянського суспільства, відданість і героїзм пересічних українців, військовослужбовців та добровольців стали одними з визначальних факторів, що дозволили зупинити агресора. Тому одним із основних показників духовно-морального розвитку особистості є ставлення до своєї країни, її духовних та культурних цінностей, до співвітчизників.

Зміни, що відбулися в суспільній свідомості за останні роки, невизначеність і суперечливість у питаннях державотворчої ідеологічної доктрини призвели до того, що наше суспільство фактично позбавилося ціннісних орієнтирів, суперечливими стали його духовні й моральні ідеали. Внаслідок цього ціннісні установки молоді формуються багато в чому як агресивні та руйнівні стосовно особистості, родини, держави. Тому в сучасних умовах українське суспільство як ніколи має потребу не тільки високоосвічених, але й патріотично налаштованих громадян.

Громадянський патріотизм розглядається як усвідомлення своєї відповідальності за існування української спільноти, забезпечення людського розвитку, здоров'я нації як фізичного, психічного, так і соціального та професійного. В даному випадку йдеться про виховання у молодого покоління відповідних національних почуттів, які сприяють його ідентифікації зі своїм народом. Така позиція ґрунтується на розумінні того, що кожна людина є невід'ємною частиною своєї нації, свого народу.

Виховання молоді в сучасному українському суспільстві здійснюється в умовах економічного й політичного реформування, у ході якого істотно змінилися соціокультурне життя підростаючого покоління, принципи функціонування освітніх установ, засобів масової інформації, дитячих і молодіжних організацій. Вочевидь, що рішення безлічі проблем у житті країни багато в чому залежить від рівня сформованості громадянської позиції в молодого покоління, потреб у духовно-моральному вдосконалюванні, від поваги до історико-культурної спадщини свого народу й в цілому до України як до держави. У зв'язку із цим пріоритетним напрямком і складовою частиною

освітнього процесу повинне стати патріотичне виховання підростаючого покоління

Одним з показників людського розвитку є середня очікувана тривалість життя. Цей показник людського розвитку надає найбільш усебічну інформацію про рівень життя кожної країни. Україна має найнижчий рівень тривалості життя в Європі, зокрема у чоловіків (60 роки – в 2015 році).

Серед головних причин передчасної смертності, особливо надмірної смертності чоловіків працездатного віку, - дуже толерантне ставлення суспільства до пияцтва, паління, неправильного харчування, поєднаного із неналежним фізичним навантаженням, нездійсненням профілактичних заходів та поганими умовами безпеки на робочому місці.

У зв'язку із цим пріоритетним напрямком і складовою частиною освітнього процесу має стати патріотичне виховання молодого покоління.

Для виходу нашої країни із всеосяжної кризи, як стверджують вчені, необхідно висунути й реалізувати гасло збереження й зміцнення української державності, що виражає інтереси народу в цілому й кожної людини окремо. Тільки за таких умов можна далі ставити завдання виховання в молодого покоління почуття гордості за свою Батьківщину й почуття відповідальності за її подальшу долю.

Тому громадянський патріотизм – це перш за все усвідомлення своєї відповідальності за існування української спільноти, забезпечення здоров'я нації як фізичного, психічного, так і соціального та професійного. В даному випадку йдеться про наявність у громадянина відповідних національних почуттів, які сприяють його ідентифікації зі своїм народом.

Така позиція ґрунтується на розумінні того, що кожна людина є невід'ємною частиною своєї нації, свого народу. У сукупності факторів, що підвищують активність студентів, певна роль належить фізкультурно-спортивним традиціям, за допомогою яких успішно вирішуються завдання по формуванню в майбутніх фахівців активної соціальної й професійної позиції, залученню їх до фізкультурно-спортивної діяльності й формування позитивного відношення до неї, прищеплювання любові до своєї професії, вузу.

Комплексне використання існуючих традицій є невід'ємною частиною професійного виховання студентів. Спортивні традиції повною мірою активізують формування фізичної культури студентів лише при дотриманні відповідних педагогічних умов.

Розвиток фізичної культури і спорту є важливим компонентом соціальної політики держави. Він забезпечує втілення в життя гуманістичних ідеалів, цінностей та норм, активізацію людського фактору, визначає поведінку людини, сприяє вирішенню соціально-економічних, виховних і оздоровчих завдань. У процесі фізичного удосконалення розвиваються особистісні якості, формуються моральні і психологічні основи особистості.

Фізична активність здійснюється на основі опанування індивідом накопичених знань у галузі фізичного вдосконалення людини, цілеспрямованої зміни біологічних складових її природи й опосередкованого впливу на соціальні

складові. Тому її можна вважати суттєвим елементом, що в поєднанні з іншими факторами формує фізичну культуру людини і в цьому розумінні є якнайважливішим компонентом суспільного виховання і самовиховання особистості, а отже, і основним компонентом патріотичного виховання.

Отже, фізична культура – є інтегрованим комплексним предметом, яка покликана не лише задовольнити природну потребу в русі, але й допомогти молодій людині свідомо обрати здоровий, повноцінний спосіб життя. Заняття людиною спортом стимулюють розвиток таких якостей особистості, як рішучість, наполегливість, самодисциплінованість.

Тренування, змагання виховують у людини впевненість, цілеспрямованість, витривалість. У процесі фізичного виховання, використання його специфічних засобів, форм і методів, комплексно розв'язуються завдання розумового, морального, естетичного, військово-патріотичного виховання, формується особистість на національних спортивних традиціях народу.

References:

1. Бацунов С. М. Спорт в системі цінностей: теоретичний аналіз. Нова парадигма: Філософія. Політологія. Соціологія : журнал наукових праць. – К. : НПУ, 2007. – Вип. 62. –
2. Годзь О.В. Роль фізичної культури і спорту у патріотичному вихованні молоді. Режим доступу: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/4364/1/Godz.pdf>
3. Завальнюк О. В. Значення фізичної культури і спорту у вихованні патріотичних почуттів особистості. Гілея. Історичні науки. Філософські науки. Політичні науки : Науковий вісник : Зб. наук. праць. – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – Вип. 89 (10). - С. 333-336.
4. Опарін С.С Виховання патріотизму асобами фізичної культури у студентів вищих навчальних закладів. Режим доступу: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-09/09osshei.pdf>
5. Тимчик М. В. Патріотичне виховання старших підлітків у процесі фізкультурно-масової роботи : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.07 «Теорія і методика виховання» / Микола Валерійович Тимчик. – К., 2012. – 19 с.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Павлюк Наталія Петрівна,

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри стилістики та культури української мови,
Рівненський державний гуманітарний університет

Пукало Софія Миколаївна,

здобувачка 2 курсу магістратури спеціальності 014 Середня освіта
(Українська мова та література),
Рівненський державний гуманітарний університет

Українська мова відіграє важливу роль у житті українського суспільства і людини зокрема, бо завдяки їй особистість не тільки спілкується, займається певною діяльністю, але й орієнтується в широкому інформаційному просторі. Мова є важливим чинником соціально-економічного, науково-технічного, загальнокультурного прогресу й впливає на ставлення та розвиток нації, держави, національної гідності та мовнокомунікативної компетентності людини. Сьогодні мовнокомунікативна грамотність набуває соціальної значущості: від уміння спілкуватися залежить не тільки життєвий успіх окремої людини, а й ефективність діяльності колективу й загалом добробуту України.

Тому в основі навчання та виховання майбутнього громадянина держави лежать інноваційні методи навчання, які не були ще чітко прокласифіковані в методиці навчання української мови.

Отже, **мета статті** полягає в тому, щоб вказати на важливість використання інноваційних методів у навчанні української мови в основній школі; охарактеризувати поняття «інновація» у навчанні; засвідчити переваги та недоліки використання вчителями-мовниками інноваційних методів навчання в основній школі.

З мети випливають **завдання**:

1. Проаналізувати традиційні методи.
2. Визначити переваги та недоліки використання методів та їх модернізація.
3. Зазначити інноваційні методи навчання української мови.
4. Розглянути труднощі та переваги впровадження інновацій у навчальний процес та визначити їх вплив на учнів та вчителів, тим самим заохотити читачів розвивати та впроваджувати інноваційні підходи в навчанні української мови в основній школі.

Загалом, метою статті є й показ того, як інноваційні методи можуть змінити та покращити процес навчання української мови та створити більш ефективне середовище для учнів та вчителів.

Метод навчання української мови – це система підходів, прийомів та стратегій, які використовують учителі української мови для передачі знань та навичок учням основної школи. Ці методи допомагають структурувати

навчальний процес, забезпечити ефективність та розуміння матеріалу, а також розвивати навички комунікації, читання, письма та розуміння мови.

Трактування поняття «метод» висвітлено в працях учених-дидактів (А. Алексюк, І. Лернер, І. Підласий, М. Скаткін та лінгводидактів (Н. Голуб, О. Горошкіна, С. Караман, О. Кучерук, М. Пентилюк, І. Хом'як та інші).

У педагогіці термін «метод» немає однозначності у трактуванні: учені розглядають метод як спосіб, комплексний підхід, діяльність, систему навчальних і навчально-виховних завдань.

До традиційних методів навчання української мови можна віднести метод вправ, метод роботи з підручником, словникова робота, граматичний розбір та інші.

Варто зазначити, що розвиток суспільства не стоїть на місці, тому вкрай важливим та актуальним завданням навчального процесу в вивченні української мови в основній школі є процес модернізації. Можна виокремити основні причини її появи.

1. Актуальність мовних знань. Українська мова – це державна мова, оволодіння якою є ключовим для ідентичності кожного громадянина України та в процесі комунікації один з одним. Модернізація допоможе покращити якість мовного навчання та підготувати молоде покоління до ефективної комунікації.

2. Розвиток комунікативних навичок. Сучасний світ вимагає від учнів не лише розуміння мови, але й здатності ефективно використовувати її для спілкування. Модернізація навчання мови має орієнтуватися на розвиток комунікативних навичок, усного та писемного мовлення.

3. Застосування інформаційних технологій. Використання сучасних технологій, таких як комп'ютери та мобільні пристрої, може зробити навчання більш цікавим та ефективним. Електронні ресурси, мобільні додатки та онлайн-платформи можуть допомогти учням вивчати українську мову в більш доступний та інтерактивний спосіб.

4. Розвиток критичного мислення. Модернізований підхід до навчання української мови може сприяти розвитку критичного мислення та аналітичних навичок учнів, що важливо в сучасному світі.

5. Підготовка до інтернаціональної комунікації. Українська мова стає все більш важливою для спілкування на міжнародному рівні. Модернізація навчання мови допоможе підготувати учнів до міжнародного обміну та співпраці.

Тому важливим стає впровадження вчителями української мови інноваційних методів навчання в основній школі.

Розглядаючи поняття «інноваційний метод», варто виокремити загалом роль інновацій у процесі вивчення української мови в основній школі: новаторські підходи, методи та засоби, які впроваджуються в освіту для покращення результатів навчання та загального розвитку учнів основної школи.

Інновації можуть включати в себе використання нових педагогічних технологій, адаптацію сучасних методів, розвиток інтерактивних навчальних засобів та інше.

Роль інновацій полягає в покращенні якості навчання учнів та розвитку їхніх мовних навичок. Вони дозволяють зробити процес навчання більш ефективним та цікавим. Інновації впливають на розвиток комунікативних навичок учнівської здатності до ефективного комунікування в українській мові, що є важливим для їхнього подальшого успіху в житті. Значиме й залучення учнів до навчання, оскільки інновації можуть зробити процес навчання більш цікавим та залучити учнів до активної роботи на уроках. Підготовка до сучасного світу, це ще одна роль інновацій, яка допомагає учням набути навичок, що є важливими в сучасному інформаційному та комунікаційному світі. Варто виокремити й роль інновацій у розвитку креативності та критичного мислення школярів, під час яких також формуються важливі навичками для вирішення складних завдань.

До *інноваційних методів* можна віднести інтерактивні методи, метод проєктів, лінгвістичні ігри, інтегровані (комплексні) методи та інші.

Варто зазначити, що інновації змінюють навчання української мови в основній школі в різних аспектах. Зазначимо декілька з них.

Застосування інтерактивних методів, таких як групові вправи, дискусії та проєкти, може зробити навчання більш захопливим та сприяти активній участі учнів на уроках. Наприклад, учні можуть працювати в групах над створенням власних текстів.

Використання інтернет-ресурсів – це доступ до онлайн-ресурсів, веб-сайтів, мультимедійних матеріалів, які збагачують навчальний процес. На таких уроках учні можуть вивчати українську мову через відеоуроки, електронні підручники та інші інтернет-ресурси.

Розвиток навичок критичного мислення та аналізу текстів, такий спосіб дає учням можливість аналізувати сучасні новини, тексти та власні твори й відчувати себе активними учасниками дискусій і розмірковувати критично.

Адаптація до індивідуальних потреб – це допомога вчителям української мови підлаштовувати навчання до індивідуальних потреб учнів. Наприклад, за допомогою інтерактивних платформ та комп'ютерних програм учителі можуть надавати додатковий матеріал для тих, хто швидко вивчає, та додаткову підтримку для тих, хто має труднощі в процесі навчання.

Розвиток мовних навичок – це розвиток, який включає правильну вимову, граматику та лексику. Наприклад, можливість запису власного мовлення, аудіо-та відеофіксація уроків можуть допомогти учням покращити власне мовлення.

Отже, *інтерактивний метод навчання* – це педагогічний спосіб, за допомогою якого вчитель української мови залучає учнів до навчання через активність, обмін ідеями та спільну роботу. Цей метод спрямований на підвищення зацікавленості учнів основної школи та розвиток їхніх навичок шляхом активного спілкування та взаємодії.

Характеристика інтерактивного методу складається з таких компонентів: активну участь школярів, спільну діяльність, обговорення і дискусія, завдання та проєкти, використання технічних засобів навчання.

Активна участь школярів – це процес під час якого учні активно беруть участь у навчанні: виконують завдання, обговорюють теми, задають питання та

розв'язують проблеми; не лише слухають учителя, але й виступають у ролі активних учасників навчального процесу.

Спільна діяльність – це стан, під час якого учні основної школи на уроках вивчення української мови можуть працювати в групах або парах, вони об'єднані спільною метою, взаємодіють між собою, обмінюються ідеями та допомогою у вирішенні складних завдань.

Обговорення і дискусія проявляються під час використання вчителем інтерактивного методу з метою сприяння розвитку аналітичного та критичного мислення в учнів основної школи: школярі обговорюють та аналізують теми, висловлюють свої думки та аргументи.

Завдання та проєкти стають частиною інтерактивного методу навчання української мови і включають у себе вирішення завдань, створення проєктів або виконання завдань із реального життя, що сприяють практичному застосуванню знань.

Використання технічних засобів навчання, таких як комп'ютери, мультимедійні засоби та онлайн-ресурси, підсилювати дію інтерактивного методу навчання, роблять його більш захопливим та доступним.

Метод проєктів – це педагогічний метод, в основі якого створення учнями конкретних проєктів або завдань. Цей метод спрямований на розвиток різних компетентностей, включаючи мовну, комунікативну та креативну. Можна виокремити певні види:

1) проєкти з мовного аналізу, суть якого в дослідженні учнями основної школи мовних явищ, аналізу текстів та стилістичних явищ;

2) культурні проєкти учні основної школи створюють на уроках вивчення української мови з метою накопичення знань із мови та культури України, що включає дослідження національних обрядів, фольклору та інших культурних аспектів;

3) власні медіапроєкти, а саме: радіопередачі, відеоролики, вебсайти або блоги для вивчення та розуміння української мови та культури;

4) проєкти зі створення текстів різних жанрів: написання статей, інтерв'ю, рецензій, рефератів тощо, як частини проєкту, що допомагає розвивати навички письма та аналізу текстів.

Лінгвістичні ігри – це вправи, спрямовані на розвиток мовних навичок та цікаве вивчення мови.

Можна навести окремі з них: «Мовний кросворд», ігри на вимову, рольові ігри, «Мозковий штурм», «Мікрофон», «Займи позицію» та інші.

Інтегровані (комплексні) методи – це здійснення навчання за певними темами-комплексами, що містять матеріали суміжних предметів. Усі ці методи навчання застосовуються у співробітництві, взаєморозумінні, єдності інтересів і прагнень учасників навчального процесу.

Упровадження інноваційних методів навчання української мови в школі може призвести до низки **труднощів** і викликів як для вчителів, так і для учнів.

Для *вчителів* – це навчання та підготовка (учителям потрібен час та підготовка для освоєння інноваційних методів та засобів навчання); доступ до

технічних ресурсів (використання методів може вимагати доступу до комп'ютерів, планшетів, інтернету та інших технічних ресурсів); підтримка адміністрації (учителям потрібна підтримка та згода зі сторони адміністрації школи для впровадження інноваційних методів навчання); оцінка та організація (виникають питання про те, як оцінювати та організовувати навчальний процес в інноваційних умовах).

Для *учнів* – це адаптація (деякі учні можуть потребувати часу для адаптації до інноваційних методів навчання); доступ до технічних ресурсів (учні можуть стикатися з труднощами, якщо вони не мають доступу до необхідних технічних ресурсів вдома); самодисципліна (використання технологій може вимагати в учнів більшої самодисципліни для ефективного навчання в інтерактивних середовищах); розвиток критичного мислення (інноваційні методи навчання можуть сприяти розвитку критичного мислення та самостійності, але це вимагає додаткових зусиль із боку учнів); спілкування та колаборація (деякі інноваційні методи можуть вимагати більшого спілкування та колаборації між учнями, що також може стати для них викликом).

Але використання інноваційних методів навчання української мови в основній школі має й численні **переваги** як для вчителів, так і учнів.

Для *вчителів* – це покращення ходу навчання (інноваційні методи роблять навчання більш ефективним і привабливим для учнів); більше можливостей для індивідуалізації (учителі пристосовують навчальні матеріали та завдання до потреб кожного учня); залучення інтерактивності (інноваційні методи навчання залучають учнів до активної роботи в навчальному процесі); розвиток творчих навичок (інноваційні методи сприяють розвитку творчості в учителів та учнів); зменшення навчального стресу (інтерактивні методи допомагають зменшити навчальний стрес і створити позитивне навчальне середовище).

Для *учнів* – це захоплення навчанням (інноваційні методи роблять навчання для учнів цікавим); розвиток мовних навичок (використання мультимедійних та інтерактивних ресурсів допомагає покращити навички вимови, читання та письма); самостійність та критичне мислення (інноваційні методи сприяють розвитку самостійності та критичного мислення учнів); активна участь (учні більше спілкуються та беруть активну участь у навчальному процесі, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу); підготовка до сучасного світу (використання інноваційних методів допомагає учням підготуватися до сучасного інформаційного світу).

Із усього вищезазначеного можна зробити такі **висновки**:

1. Інноваційні методи навчання української мови допомагають покращити рівень засвоєння мовних навичок та розвиток мовлення учнів основної школи.
2. Використання інтерактивних методів навчання української мови залучає учнів основної школи до активної участі в навчанні та сприяє більшій самостійності.
3. Інноваційні методи навчання української мови сприяють розвитку критичного мислення та аналітичних навичок учнів основної школи.

4. Використання інновацій допомагає учням основної школи підготуватися до сучасного інформаційного світу та розвивати навички, які будуть корисні в майбутньому.

5. Інноваційні методи дозволяють учителям української мови ще більше індивідуалізувати навчання та враховувати потреби кожного учня основної школи.

6. Інноваційні методи навчання української мови зменшують стрес учнів під час навчання.

7. Упровадження інноваційних методів навчання української мови сприяє розвитку мовної культури учнів основної школи і покращенню їхнього мовлення.

Список літератури

Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : підручник. 2-ге вид., допов. Київ, Академвидав. 2012. 352 с.

Кравець Н. М. Ігрові технології навчання як одна з інноваційних форм навчально-виховного процесу. ВІЗ Матеріали XLVI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 22-24 березня 2017 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum2017/paper/view/2013> (дата звернення: 08. 11. 2023).

Шевченко Л. С. Типологізація інноваційної діяльності та інновацій в освітній сфері [Електронний ресурс]. *Право та інновації* : наук.-практ. журн. X., 2013. №4. С. 78–92.: URL: <http://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2014/01/Shevchenko.pdf> (дата звернення: 08. 11. 2023).

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЕСТЕТИЧНОГО РОЗВИТКУ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ВОКАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА

Руденька Тетяна Олександрівна,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна
академія імені Тараса Шевченка

Науковий керівник:
Швидків Микола Львович,
доцент кафедри мистецьких
дисциплін та методик їх навчання
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна
академія імені Тараса Шевченка

Питання естетичного виховання підростаючої особистості в усі часи було особливо актуальне. Спрямованість сучасної шкільної освіти передбачає участь молоді в естетичному досвіді людини та творчій діяльності, що є основою її поліхудожнього, естетичного розвитку.

Законодавчі освітні документи окреслюють основні орієнтири у художньо-естетичному вихованні здобувачів освіти. Так, у Національній програмі розвитку освіти України на XXI століття зазначено основну мету і завдання формування в дитини естетичного сприйняття навколишнього світу: «визнання естетичного виховання та всебічного розвитку людини як найвищих суспільних цінностей, формування духовних смаків та ідеалів, забезпечення естетичного розвитку особистості, оволодіння цінностями й знаннями в галузях мистецтв» [2]. Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти визначено напрямки компетентностей, які мають бути сформовані в учнів. Так, міжпредметна естетична компетентність полягає у здатності виявляти естетичне ставлення до світу в різних сферах діяльності людини, оцінювати предмети і явища, їх взаємодію, що формується під час опанування різних видів мистецтва [3].

Проблемі естетичного виховання присвятили свої наукові дослідження низка вітчизняних науковців (Л. Гринчук, К. Земляченко, Т. Ковбасюк, С. Лисенкова, А. Макаренко, К. Ушинський, В. Сухомлинський, Ю. Шевченко та ін.). Формування художньо-естетичного світогляду особистості засобами вокального мистецтва вивчали С. Горбенко, А. Козир, О. Костюк, А. Мартинюк, Т. Овчиннікова, О. Ростовський та ін.). Художньо-естетичне виховання, взаємодію мистецтв у естетичному вихованні та розвитку художньої культури особистості дослідили В. Анненков, Т. Аболіна, І. Зязюн, О. Дем'янчук, Н. Миропольська, Г. Падалка, О. Щолокова та ін.).

Естетичне виховання учнів взаємопов'язане з формуванням загальнокультурної компетентності, яка передбачає здатність учня аналізувати та оцінювати досягнення національної та світової культури, орієнтуватися в

культурному та духовному контексті сучасного суспільства, застосовувати методи самовиховання, орієнтовані на загальнолюдські цінності [3].

Т. Ковбасюк виділила найсуттєвіші напрямки естетичного виховання, які передбачають оволодіння естетичними знаннями в процесі вивчення предметів мистецького циклу: різновидів музичного мистецтва, живопису, літератури [4]. Серед мистецтв особлива виховна роль належить музиці. Знайомство дітей зі світом музики та мистецтва, з музичною культурою різних етносів сприяє духовно-естетичному збагаченню школярів, формуванню смаку, музичних здібностей тощо.

Художньо-естетичне виховання у закладах загальної середньої освіти має такі структурні компоненти: естетична самосвідомість, естетичні почуття, естетичне сприйняття, естетичне судження, естетичний смак, естетичні ідеали, естетика поведінки й естетична діяльність. Вони визначаються розумовою, моральною, емоційною та духовною діяльністю людини, яка спричиняє суттєві зміни у її світогляді, переконаннях та поведінці, сприяє розвитку естетичної активності особистості, її творчих здібностей та здатності слідувати об'єктивним закономірностям естетичного розвитку.

Науковці І. Мельник і Т. Луцик вважають, що для ефективного естетичного розвитку дитини мають бути створені належні умови. Серед таких умов вони називають наступні: 1) середовище, яке оточує дитину (будівля закладу, ділянка з його обладнанням і зеленими насадженнями, предметне середовище: меблі, іграшки); 2) насиченість побуту творами мистецтва: картини, естампи, скульптура, витвори декоративно-прикладного мистецтва, художня література, музичні твори та ін.; 3) активна діяльність самих дітей по створенню естетичного середовища [6].

Отже, естетичне виховання – це «процес формування в учнів здібностей повноцінного сприйняття і правильного розуміння прекрасного у мистецтві та житті, засвоєнні естетичних понять, виробленні смаків та ідеалів, у розвитку творчих задатків і талантів у сфері мистецтва» [5, с. 127].

Методика естетичного виховання ґрунтується на спільній діяльності педагога і дітей спрямованій розвиток творчо-креативних здібностей, художнього сприйняття та цінностей.

Педагогічні методи естетичного виховання школярів можуть бути різноманітні і вони залежать від видів діяльності, які сприяють формуванню естетичних почуттів, ставлень, думок та оцінок.

Методи естетичного виховання класифікують за різними критеріями:

– *за основною педагогічною метою.* До цієї групи методів відносять переконання; вправління у практичних діях, спрямованих на перетворення оточуючого середовища; проблемні ситуації, які спонукають до творчо-практичних дій; стимулювання до співпереживання, емоційно-позитивного відгуку на прекрасне, негативного відношення до потворного;

– *за загальною та спеціальною спрямованістю.* До цієї групи зараховують загальнопедагогічні та спеціальні методи, підбір яких залежить від виду мистецтва, до якого педагог намагається залучити дітей;

– *методи навчання художньої діяльності*. Тут виокремлено наочні (зразок, показ прийомів виконання дій), словесні (бесіди, інструкції, вказівки, поради, оцінка і самооцінка результатів діяльності дітей);

– *методи розвитку художньо-творчих здібностей дітей*. Ґрунтуються на формуванні у дітей здатності діяти під час розв'язання проблемно-пошукових, творчих завдань у нестандартних ситуаціях [4].

Педагогічна наука і практика визначила низку найбільш ефективних методів, які сприяють формуванню естетичних почуттів, поглядів, думок особистості:

1. *Метод переконання*, спрямований на розвиток естетичного сприйняття, оцінки та первинних уявлень.

2. *Метод проблемних ситуацій* спонукає до творчих і практичних дій;

3. *Метод спонукання* до співпереживання, емоційно-позитивної чуйності на прекрасне і негативне ставлення до потворного в навколишньому світі.

4. *Ігрові методичні прийоми*, передбачають навчання і виховання через гру.

Процес естетичного розвитку школярів засобами вокального мистецтва передбачав розроблення необхідної методики, а саме: визначення певних методів, прийомів і засобів. У контексті проведення формувального експерименту була розроблена методична система, яка зорієнтована на досягнення мети формування художньо-естетичного світогляду учнівської молоді. У своїй роботі орієнтувалися на науково-методичні розробки М. Стасюк, що стосувалися формування основ художнього світогляду учнів молодшого шкільного віку у процесі хорової діяльності. Вона розробила групи методів та прийомів спрямованих на збагачення емоційно-чуттєвого досвіду молодших школярів та розвитку в них інтересу до вокально-хорового мистецтва, формування вокально-хорових умінь і навичок і здатності до музично-оцінювальної діяльності школярів [8, с. 14].

У межах першого пізнавально-ціннісного компоненту діяльність спрямовувалася на розвиток в учнів пізнавального інтересу та позитивного відношення до вокального мистецтва; опанування початковими музичними вокально-теоретичними знаннями; розвиток до вокально-хорового мистецтва та пов'язаної з ним діяльності. На цьому етапі використовували *методи переконання та спонукання*, які реалізовували через збагачення емоційно-чуттєвого досвіду школярів та інтересу до вокально-хорового мистецтва, формування позитивних мотивів учіння, що сприяють збагаченню навчальною інформацією, забезпечують емоційний розвиток. Означена група методів передбачала демонстрування відео- та звукозаписів, відвідування концертів з відомим виконавцями, проведення майстер-класів.

Другий (когнітивно-пізнавальний) етап спрямовувався на формування низки художньо-естетичних, спеціально-музичних знань, умінь і навичок школярів через осягнення виражально-сутнісного значення пісенної творчості забезпечення позитивного емоційного сприйняття та виконання пісень. Для цього застосували *методи навчання художньої діяльності*. Тут виокремлено наочні (зразковий показ пісні, демонстрація прийомів вокальних прийомів),

словесні (бесіди, інструкції, вказівки, поради, оцінка і самооцінка результатів вокальної діяльності дітей).

На третьому (діяльнісно-оцінювальному) етапі основним завданням було самостійне застосування школярами отриманих знань на практиці. Робота спрямовувалася на розширення музичного кругозору; актуалізацію чуттєво-емоційної діяльності, на забезпечення цілісного осмислення учнями художньо-образної, естетичної сутності вокальних творів. Водночас, за ціль ставили розвиток вокально-виконавських умінь та індивідуальної інтерпретації пісні, оцінювання музичних образів. Вирішення завдань на означеному етапі забезпечувалося застосуванням *методів розвитку художньо-творчих здібностей дітей*. Діяльність базувалася на залученні дітей до виконання творчих завдань як от: підбирання ілюстрацій до пісень, створення малюнків, застосування прийомів “перевтілення”, “оживлення слова”; виконання пісень в караоке, сольне, дуетне вокальне виконавство тощо.

Підсумовуючи сказане відзначимо, що для успішного естетичного розвитку учнів засобами вокального мистецтва важливо застосовувати певні педагогічні методи та прийоми. Результативним шляхом естетичного розвитку підростаючої особистості є колективна і самостійна вокальна діяльність у якій дитина відкриває в собі нові творчі здібності. Творчість може виражатися під час виконання вокальних творів через виразну передачу їх змісту і настрою, власну виконавську інтерпретацію, а також через створення власного творчого продукту від враження про пісню: малюнок чи інша поробка. Не менш важливим видом творчої діяльності учнів є музичне імпровізування або пластичне інтонування, що сприяє втіленню у пісенних творах власних переживань і відношення до оточуючого світу.

Перспективою подальших досліджень є експериментальна перевірка (контрольний етап) методичної програми формування художньо-естетичного світогляду школярів у процесі вокальної діяльності.

Список літератури

1. Артеменко М. Л. Природа і естетичне виховання учнів. К.: Сучасна школа. 2003. 80 с.
2. Державна національна програма «Освіта» («Україна XXI століття»). [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF#Text>.
3. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF#Text>.
4. Ковбасюк Т. Форми та методи естетичного виховання молодших школярів. *Креативність особистості як фактор інноваційного розвитку суспільства : збірн. наук. праць / за ред. доц. В. В. Павленко*. Житомир : ФОП Левковець Н.М., 2020. Вип. 2. С. 66–71.
5. Марків В. М. Теорія виховання : навч.-метод. посіб. Кривий Ріг : КПІ, 2015. 241 с.

6. Мельник І. М., Луцик Т. В. Деякі аспекти естетичного виховання дітей дошкільного віку. [Електронний ресурс]. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/299789064.pdf>.

7. Печенюк М. А. Естетичне виховання засобами вокально-хорового мистецтва. *Зб. наук. праць Кам'янець-Поділ. держ. ун-ту Серія педагогічна*. Кам'янець-Подільський, 2007. Вип. Кн. 2. С. 170–173.

8. Стасюк М. В. Формування основ художнього світогляду учнів молодшого шкільного віку у процесі хорової діяльності автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 /. Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова Київ, 2010. 22 с.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Сидоренко Любава Вікторівна

к. мист-ва, доцент, професор кафедри ПН та ВЛ
Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного, Україна

Досвід російсько-української війни за участю Збройних Сил України, інших військових формувань актуалізує проблему якості підготовки офіцерських кадрів у ВВНЗ, військових навчальних підрозділах ВНЗ, що в цілому має сприяти посиленню обороноздатності держави. Ефективне вирішення зазначеної проблеми має відбуватися на засадах і вимогах основних нормативно-правових актів і документів, що введені в дію останнім часом: Стратегія національної безпеки України [3], Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки [4], Закон України «Про вищу освіту» [2].

Серед основних напрямів і шляхів подальшого розвитку системи підготовки військових фахівців для ЗС України в контексті наведених вище нормативно-правових актів і документів слід віднести такі:

- забезпечення якості військової освіти та інноваційної освітньої діяльності у ВВНЗ;
- запровадження централізованої системи моніторингу якості освіти та освітницької діяльності, тощо.

У сучасних умовах динамічних змін в суспільстві, інноваційних технологій принципово змінюється система підготовки науково-педагогічних працівників до системи освіти. Насамперед, це проявляється в необхідності запровадження концепції неперервної освіти, яка реалізується протягом усього життя людини. У зв'язку з цим в останній час стали звичними поняття «освіта протягом усього життя» (lifelong education), «неперервна освіта» (education permanent). У найбільш звичному тлумаченні сенс системи неперервної освіти зводиться до постійної адаптації фахівців до вимог діяльності, які змінюються, до їхньої періодичної підготовки та перепідготовки як в рамках формальної (курси, збори і т.д.), так і в рамках неформальної (самоосвіта) системи підготовки [4]. Тобто неперервна освіта є єдністю основної підготовки та її підвищення. Освіта протягом усього життя – необхідна вимога до фахівця XXI століття.

Сьогодні в суспільстві створена взаємозалежність між якісним рівнем фахової кваліфікації викладацького корпусу ВВНЗ, якістю підготовки спеціаліста-випускника вищої школи, якістю підготовки курсантів до входження у професійне життя. Усі рівні взаємозалежні між собою у досягненні кінцевого результату.

Ключовим фактором у цьому ланцюжку є професіоналізм науково-педагогічного персоналу вищої школи, який визначається низкою вимог нової епохи до постаті викладача, а саме: професійна компетентність на рівні

європейських і світових стандартів, мобільність, конкурентоспроможність, творчість і відповідальність, гнучке, незалежне і критичне мислення, володіння іноземними мовами та новими інформаційними технологіями, здатність до діяльності в умовах невизначеності та змін, орієнтованість на ефективну самоосвіту, самовдосконалення впродовж життя.

Тільки формуючи і розвиваючи вищезазначені характеристики, ми зможемо підготувати педагогічного працівника нового покоління, готового до реалізації постійно зростаючих і ускладнених завдань навчання та виховання молодого покоління, здатного адаптуватися до соціальних змін, готового дати відповідь зовнішнім викликам і мінімізувати виникаючі ризики. У свою чергу, закономірним є те, що високий рівень підготовки педагога – передумова розвитку особистості курсанта, його життєвих компетентностей і ціннісних орієнтацій.

Для забезпечення сучасного рівня підготовки майбутнього спеціаліста підготовка викладача вищої школи має носити випереджувальний характер. Головною умовою здійснення такої підготовки є потреба викладача в підвищенні рівня власної професійної компетентності та її реалізація в різноманітних варіантах. Насамперед це потребує розвитку рефлексивно-оцінкової свідомості науково-педагогічного працівника, яка спонукає його до продуктивної професійної діяльності.

Серед проблем підвищення якості системи підготовки НПП є такі:

- відсутність у науково-педагогічних працівників прагнення до самовдосконалення, самозміни, адекватної вимогам часу;
- наявність у професійному мисленні НПП стереотипів минулого, що значно гальмує їх прагнення до удосконалення освітнього процесу, ризику;
- непоодинокими є випадки, коли викладачі заперечують ідеї відкритої вищої освіти, впровадження в навчальну діяльність необхідних інноваційних практик, які дають змогу збільшити динаміку розвитку освітніх систем.
- низький рівень професійної мобільності, як внутрішньої, так і зовнішньої; нерозвинутість такої форми як міжнародні обміни викладачів, а також низька їх віртуальна мобільність, тобто участь у відеоконференціях, та ін.

Усе зазначене засвідчує, що науково-педагогічні працівники сьогодні недостатньо адаптовані до сучасних європейських вимог, недостатньо готові до діяльності в нових умовах, а отже працюють по-старому. А від професійної компетентності викладачів відповідно до сучасних європейських стандартів, їх готовності до інноваційної діяльності та неперервної освіти залежить якість підготовки майбутніх професійних військовослужбовців.

У вирішенні проблеми підготовки і підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників у XXI ст. В. Кремень вбачає застосування інтеграційного критерію «педагогічна майстерність + мистецтво кваліфікації + нові технології» [1].

Підвищення кваліфікації викладачів має здійснюватися за наступними основними принципами:

- динамічність – забезпечує можливості щодо внесення змін і доповнень до змісту освітніх програм;
- неперервність – забезпечує широкі можливості у задоволенні різноманітних потреб викладачів з огляду на час, термін, місце та форму освіти;
- усвідомлена перспектива – потребує глибокого розуміння і усвідомлення слухачами і викладачами системи близьких, середніх і віддалених перспектив навчання;
- різнобічність науково-методичного консультування (супроводу) – передбачає високий рівень зацікавленості слухачів і компетентності викладача;
- паритетність – базується на суб'єкт-суб'єктній взаємодії викладачів і слухачів та ін.

Список літератури:

1. Кремень В. Освіта і наука України: шляхи модернізації (факти, роздуми, перспективи). Київ : Грамота, 2003. – 216 с.
2. Про вищу освіту. Закон України від 01.07.2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Про Стратегію національної безпеки України. Указ Президента України від 14.09.2020 року № 392/2020. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/3922020-35037>
4. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23. 02. 2022 року № 286-р. Кабінет Міністрів України: веб-сайт. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/proshvalennya-strategiyi-rozvitku-vishchoyi-osviti-v-ukrayini-na-20222032-roki-286> (дата звернення: 20.10.2023).

ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ ФІЗИКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Соф'їна Світлана Валентинівна

Комунальний заклад освіти
«Середня загальноосвітня школа № 84»
Дніпровської міської ради, вчитель фізики

Система дистанційного навчання в закладі середньої освіти забезпечує рівний доступ усіх бажаючих до отримання освіти. Дистанційне навчання (ДН) – це навчання на відстані, коли викладач та здобувач освіти розділені просторово, коли більша частина навчальних дій здійснюється не в умовах фізичного кабінету, а з використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій. На сьогоднішній день розвиток технологій не зупиняє своїх обертів. Здобувач освіти може у будь-який момент знайти інформацію, прочитати завдання, перевірити правильність виконаної роботи. Використання різних інструментів для проведення онлайн-занять справді полегшує сприймання матеріалу для здобувачів освіти, а для викладача дає можливість чути і бачити зворотний зв'язок, бачити онлайн-результат своєї роботи [1].

Як відомо, фізика відноситься до циклу обов'язкових навчальних дисциплін природничо-наукової і математичної підготовки. Загальні та професійні компетентності, набуті під час вивчення курсу фізики, сприяють формуванню наукового світогляду й наукового стилю мислення здобувачів освіти та є основою для подальшого успішного опанування більшості загальнотехнічних і фахових навчальних дисциплін у вищій школі. У той же час фізика є традиційно однією з найскладніших дисциплін для більшості здобувачів освіти. Проблеми, що виникають під час вивчення фізики, а також дисциплін математичного циклу, є одними з головних причин низької успішності здобувачів освіти.

Сьогодні існує чимало способів організації дистанційного навчання фізики для здобувачів освіти в умовах воєнного стану. Найпопулярнішими платформами для навчання є: Moodle, Classtime, Zoom, GoogleClassroom, ClassDojo, LearningApps, WordItOut, Padlet, Jamboard, Google Форми та ін.

Віртуальна дошка Padlet – сучасний онлайн-сервіс, який дозволяє створити спільну віртуальну дошку та організувати колективну роботу з класом. Веб-ресурс підтримує інтерактивну навігацію та відображає різні види інформації: графіку, текст, звук, прикріплені файли (<https://uk.padlet.com/ludmilakogut/prp3wdl2ckvis1n3>) [2].

Віртуальна онлайн- дошка Jamboard - дошка, яка дозволяє вчителю демонструвати ключову інформацію під час уроку в Zoom чи Google Meet, а також одночасно взаємодіяти з усім класом чи окремою групою школярів у режимі реального часу.

Google Форми – це зручний інструмент, за допомогою якого можна здійснювати опитування чи перевірку компетентностей учнів. Форму можна підключити до електронної таблиці Google, і тоді відповіді респондентів автоматично зберігаються (<https://docs.google.com/forms>).

Онлайн-тести – інструменти для дистанційної взаємодії як ніколи актуальні в роботі вчителя. Для їх створення є безліч ресурсів. Створюючи тести можна на відстані легко і швидко перевірити, наскільки добре учні засвоїли нову тему, подати домашню роботу, миттєво отримати інформацію про виконання завдань та відстежити прогрес успішності кожного учня окремо.

Інтерактивні робочі аркуші «Liveworksheets». Часто здобувачі освіти не опрацьовують навчальний матеріал, а відразу переходять до виконання завдань. Тому, інтерактивні робочі аркуші (ІРА) дають змогу покроково опрацьовувати і виконувати завдання. На сьогоднішній день перевага цього конструктора і тому, що він максимально наближений до друкованого аркуша. Для створення ІРЛ можна використати свої записи в редакторі в «Microsoft Word Office», а також у форматі PDF або зображення JPEG (<https://www.liveworksheets.com/3-lo35316pn>) [2].

Платформа дистанційного навчання – це програмне забезпечення, що дозволяє не тільки розміщувати навчальні матеріали, реалізовувати спілкування учасників навчального процесу, контролювати знання студентів, але й здійснювати управління навчальним процесом. Тобто засоби розроблення дистанційних курсів є спеціалізованими програмними середовищами, що дозволяють інтегрувати та обробляти різні формати медіа-файлів, підтримують міжнародні стандарти електронного навчання, мають інструменти підтримки різних платформ дистанційного навчання, надають можливість використовувати шаблони та отримувати якісний навчальний курс.

На сьогоднішній день не існує єдиних вимог до застосування тієї чи іншої платформи для організації дистанційного навчання у закладах освіти, зазвичай кожен навчальний заклад обирає на власний розсуд певну платформу, на якій реєструються викладачі та здобувачі освіти.

Актуальною формою навчання є також розміщення записів відеоуроків з різних навчальних предметів, презентацій, відеоконференцій, інформування учнів та батьків про освітні ресурси, що сприятиме кращому засвоєнню знань учнів із різними рівнями підготовки. Важливо, щоб в здобувачів освіти були чіткі інструкції до завдань, які необхідно виконати, та був вільний доступ до навчальних матеріалів. Якщо вчитель чітко спланує роботу, визначиться як буде проводити дистанційне навчання, які цифрові сервіси буде використовувати, підготує/використовуватиме якісні навчальні матеріали та організує зворотній зв'язок з учнями, то таке навчання забезпечить необхідну якість освітніх послуг.

Також у процесі навчання можливо застосовувати відеоскрайби уроків, фізичних явищ та процесів.

Фізичні онлайн-лабораторії: <https://www.golabz.eu/labs> – онлайн-лабораторії, щоб збагатити заняття в класі цікавими науковими експериментами.

VirtuLab – освітні онлайн-лабораторії з фізики <https://phet.colorado.edu/uk/simulations/category/physics> – симуляції фізичних явищ.

<https://www.youtube.com/user/pvictor54> – YouTube-канал Павла Віктора, учителя фізики Рішельєвського ліцею. На ньому представлено більше 600 записів усіх уроків фізики основної та старшої школи.

https://www.youtube.com/channel/UCNZMEiM-ZMYmEk2CG3mr1_Q/videos. На каналі зібрано понад 200 ідей створення моделей складних механізмів та приладів і представлена покрокова інструкція їх реалізації. Можна запропонувати школярам реалізувати власноруч справжній STEM-проект, під час роботи над яким можна на практиці використати весь масив попередньо опанованих теоретичних знань з механіки, електрики, оптики тощо [2].

Minutephysics. – освітній проект, на YouTube-каналі якого за допомогою прийому скрайбінгу просто та зрозуміло розповідається про складні фізичні процеси і явища.

«Хвилина Фізики» – YouTube-канал з відео з Minutephysics, адаптовані російською.

«Цікава наука» – YouTube-канал на якому розміщені перекладені та озвучені науково-популярні та освітні відео на різні наукові теми з фізики, астрономії, біології, географії та математики.

GetAClass – безкоштовний освітній ресурс, де сформований банк коротких пізнавальних відео з дослідами, перегляд яких дозволяє з легкістю опанувати фізику. Кожне відео містить мультиплікаційну та демонстраційну частини, перегляд яких дозволяє навчатися невимушено.

Lab4Physics – освітня програма, яку було створено спеціально для здобувачів освіти та вчителів фізики. Її використання дозволяє застосовувати планшети і смартфони як лабораторні інструменти. Завдяки використанню датчиків гаджету чи девайсу (камера, мікрофон тощо) цей додаток дозволяє проводити експерименти, здійснюючи аналіз та математичну оцінку зміни фізичних властивостей певного об'єкта чи процесу.

Проста наука – YouTube-канал на якому розміщено захоплюючі досліди та експерименти з фізики для здобувачів освіти.

Під час проведення занять корисно використовувати відео як демонстрацію дослідів чи створення проблемної ситуації Знайдіть відеозапис, який відповідає тематиці Вашого уроку, містить демонстраційний експеримент та запропонуйте його здобувачам освіти для перегляду та пояснення. Немає потреби вказувати посилання на конкретні відео матеріали. Достатньо в пошуковому рядку набрати запит «Цікаві досліди з фізики» й результатами пошуку будете задоволені.

Створюйте тематичні плейлисти разом зі здобувачами освіти. Запропонуйте здобувачам освіти зробити добірку відео на тему уроку, створіть свій канал на YouTube і додайте до нього відібрані ролики. А потім влаштуйте перегляд – нехай здобувачі освіти, спираючись на відео, дадуть свої коментарі. Згодом будь-який охочий зможе повернутися до цікавого запису, а у Вас поступово сформується відмінна методична скарбничка.

Комп'ютерні симуляції — це максимально наближена до реальності імітація певних процесів. Із завданням створити віртуальне середовище, де б ми могли спостерігати за фізичними процесами впоралися науковці Колорадського університету створивши, PhET Interactive Simulations. Інтерактивний сайт «Інтерактивні симуляції» PhET (Physics Education Technology) використовується для віртуального моделювання у процесі вивчення фізики.

Tracker – безплатний інструмент, що надає змогу моделювати та аналізувати рух об'єктів на відео чи зображеннях. Програмний засіб призначений для використання у фізиці.

Graph – програма з відкритим кодом і призначена для побудови математичних графіків. Програма вміє будувати графіки різних функцій і рівнянь, створювати таблиці, креслити графіки, які проходять через задані точки, проводити обчислення екстремумів і нульових точок тощо.

GeoGebra – це повністю безоплатний продукт і призначений для вчителів середньої школи, а також для учнів. Він дає змогу легко вибудовувати графіки, фігури та вектори, розв'язувати графічно рівняння тощо. Крім того, програма GeoGebra виконує різні обчислення.

Отже, усі зазначені засоби стануть у нагоді під час дистанційного навчання здобувачів освіти на уроках фізики в умовах воєнного стану, сприяють формуванню умінь та навичок, застосуванню набутих знань у практичній діяльності, значно розширяють можливості залучення здобувачів освіти до пізнавально-пошукової діяльності, активізують їх самотійну діяльність.

Список літератури:

1. Петровська Т. Л., Карплюк С. О. Особливості використання віртуальних практичних інтерактивних засобів у процесі навчання фізики. Житомир : Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2022 176 с
2. Ляхоцька О. Є. Блог учителя фізики Ляхоцької Оксани Євгенівни. Планконспект уроків для 10 класу. URL ://fizikaschool5.blogspot.com

ШЛЯХИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОРЕКЦІЙНО- РОЗВИВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Стрілецька Ольга

здобувачка вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара,
гр. ДК-22м-1з

Приходько Тетяна Павлівна

Дніпровський національний університет імені О. Гончара,
факультет психології та спеціальної освіти,
кафедра педагогіки та спеціальної освіти, доцент

Проблема удосконалення спеціальної освіти в Україні передбачає визначення та реалізацію оптимальних шляхів інтеграції дітей із порушеннями мовлення в умовах сучасного суспільства, на основі розвитку особистісної активності та адекватної взаємодії з навколишнім світом. Виявлення та активізація потенційних можливостей особистості дозволяє задовольнити її життєві потреби, реалізувати себе, а також забезпечити відповідність діяльності та поведінки потребам соціуму [1].

Упровадження інклюзивної освіти в українських закладах освіти здійснюється засобами інклюзивного навчання. Реалізація інклюзивного навчання в умовах початкової школи потребує розв'язання низки завдань [1]:

- 1) організувати освітній процес, який би задовольняв освітні потреби всіх дітей;
- 2) розробити систему надання спеціальних освітніх і фахових послуг для дітей із особливими освітніми потребами;
- 3) створити морально-психологічний комфорт у шкільному середовищі та поза його межами;
- 4) забезпечити співпрацю фахівців, котрі працюють з учнем із психофізичними вадами, та його батьків.

Якість освітнього процесу значною мірою визначається тим, наскільки враховуються потенційні можливості навчання й розвитку кожного молодшого школяра із порушеннями мовлення, його індивідуальні особливості. Якими б не були фізичні чи психічні обмеження, у дитини завжди є резерви для розвитку, використання яких внесе істотні зміни в її ставлення до життя.

У освітньому процесі заради забезпечення його ефективності для дітей із порушеннями мовлення необхідною є додаткова (а іноді й спеціальна) підтримка у навчанні, яка допоможе їм брати повноцінну участь у заняттях і реалізовувати свій потенціал [2].

В Законі України «Про освіту» визначено: інклюзивне освітнє середовище – сукупність умов, способів і засобів їх реалізації для спільного навчання, виховання та розвитку здобувачів освіти з урахуванням їхніх потреб та можливостей. Саме під впливом корекційно-розвиваючого інклюзивного середовища в межах освітньої інтеграції відбувається формування мисленнєвої діяльності, що в свою чергу складає основу успішної соціальної адаптації такої дитини.

Основні напрямки корекційно-педагогічного процесу в умовах освітньої інтеграції: корекційний вплив на дитину факторами середовища («терапія середовищем»); корекційний напрямок навчального процесу; спеціальний підбір культурно-масових засобів; психогігієна сімейного виховання; корекція окремих сторін психічної діяльності; розвиток процесів мислення; розвиток різних видів мислення; корекція порушень емоційно-вольової сфери; розвиток мовлення; розвиток уявлень про навколишній світ; збагачення словникового запасу; корекція індивідуальних прогалин в знаннях; відновлення позитивних якостей, які одержали незначну девіацію; накопичення навичок моральної поведінки [3].

В основі спеціальних методів і прийомів корекційно-педагогічної діяльності лежать загально-педагогічні підходи, які направлені на розвиток збереження або відновлення порушених функцій організму, знань чи умінь дитини. Це «методи вправ», «методи переконань», «методи прикладу», «методи стимулювання поведінки і діяльності» дітей з відхиленнями в розвитку та поведінці [3].

Враховуючи індивідуальні особливості дітей із порушеннями мовлення, розробляється індивідуальна навчальна програма де фіксуються результати обстеження дитини спеціалістами (висновки рекомендаційного характеру) і надані додаткові освітні послуги (логопедичний супровід, психологічний супровід, обсяг роботи з вчителем дефектологом).

Зміст навчання спрямований на корекцію конкретних порушень навчально-пізнавальної діяльності і визначається такими параметрами: загальним розумовим розвитком; рівнем знань та уявлень про навколишній світ; рівнем розвитку пізнавальних процесів; рівнем працездатності; сформованістю внутрішнього плану дій. Робота спрямована на засвоєння повного обсягу програми загальної школи. Основними напрямками є необхідність розвивати інтерес до навчання, підвищувати статус дитини, розширювати знання й уявлення про навколишній світ, формувати здатність спілкування з іншими людьми [2]. Тому на уроці повинен бути високий рівень індивідуалізації, доступний учням темп роботи, розмаїття завдань. Методи повинні відповідати вимогам програми і бути направлені на особистість учня, його індивідуальні здібності. Засвоєння знань, формування вмій і навичок з використанням інтерактивних вправ [3].

Також не менш важливо те, щоб батьки дитини із порушеннями мовлення стали активними учасниками корекційно-розвивального процесу, повірили в можливість своєї дитини і позитивний результат корекційної роботи.

Основними напрями роботи щодо налагодження педагогічної взаємодії педагогів та батьків є [2]:

1. Підтримка фізичного здоров'я дітей і пропаганда здорового способу життя.

2. Формування особистісних орієнтацій здобувачів освіти з особливими освітніми потребами: визнання своєї значущості у суспільстві, національної самоідентифікації, інтересу до життя, людини, культури, що сприяють розумінню загальнолюдських цінностей; виховання правосвідомості, толерантності.

3. Робота з педагогами та співробітниками закладу освіти щодо урахування ними індивідуальних особливостей дітей, виховання свідомого та відповідального ставлення до процесу освіти.

4. Робота з родиною – вплив на її виховний потенціал, коли об'єктом уваги є не сама родина, а принципи сімейного виховання. Тут необхідні вивчення сімейної атмосфери, що оточує дитини з особливими освітніми потребами, його стосунків із членами родини; поглиблення психолого-педагогічних знань батьків через систему батьківських зборів, консультацій, бесід; організація спільного проведення вільного часу дітей і батьків; захист інтересів і прав дитини.

Отже, педагоги мають позитивно та відкрито ставитися до батьків дітей із порушеннями мовлення, незалежно від їхніх людських якостей. Вони повинні не давати оцінку, не критикувати батьків, а делікатно, без будь-якого тиску заохочувати родину до прийняття власних рішень щодо освітнього маршруту дитини. Якщо ж педагог не схвалює дії батьків щодо дитини, це може викликати відчуженість і опір з їхнього боку. Також педагоги повинні враховувати сімейні обставини, співчувати родинам і відповідним чином демонструвати це під час спілкування, водночас мотивуючи на позитивний розвиток дитини. індивідуально-практичні заняття – ефективна форма навчання батьків елементарним методам корекційно-розвиваючої роботи з дитиною. У батьків формується адекватна взаємодія в системах «батько-дитина» і «батько-педагог», підвищується рівень педагогічної компетентності, в результаті чого покращуються взаємини, формується адекватна оцінка можливостей дітей, підвищується ефективність корекційно-розвиваючого процесу.

Список літератури

1. Андрущенко А. І., Дубровський І. М. Система соціального партнерства. Харків : Видво. «Реал», 2004. 175 с.

2. Єфімова С. Налагодження партнерських стосунків з родинами. Київ : Управління освітою. 2008, №2. С.28-32.

3. Кравчинська Т. С. Педагогіка партнерства – основні ідеї, принципи та сутність. Київ : Освіта, 2018. 157 с.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Ткаченко Вероніка,

к.пед.н., старший науковий співробітник
Інститут вищої освіти НАПН України

Управління ефективністю освітньої діяльності закладів вищої освіти у контексті євроінтеграції є важливим завданням, що є необхідним для розвитку освіти та науки в сучасному світі. Успішна реалізація євроінтеграційних стратегій у сфері вищої освіти сприяє підвищенню якості освіти, розвитку наукових досліджень та розбудові конкурентоспроможності країни в глобальному освітньому просторі.

Забезпечення ефективності освітньої діяльності ЗВО в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення є важливим кроком для підтримки стабільності та розвитку країни. Про це йдеться у «Плані дій Ради Європи для України на 2023-2026 роки «Стійкість, відновлення та відбудова», у якому передбачено «підтримку програми реформ у рамках європейської перспективи України з тим, щоб поєднати європейську перспективу та процес відновлення України, відповідно до рішення Європейської Ради від 23 червня 2022 року надати Україні статус кандидата в ЄС, а також зобов'язань, взятих на Міжнародній конференції з питань відновлення України в Лугано (Швейцарія) 4–5 липня 2022 року» [1].

Згідно «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки» стратегічною ціллю є ефективність управління в системі вищої освіти. Для цього визначено операційні цілі, а саме: «забезпечення цілеспрямованого бюджетного фінансування, що дає змогу здобути якісну вищу освіту на конкурсній основі; підвищення ефективності системи вищої освіти та виконання державою своїх зобов'язань; підготовка затребуваних фахівців для задоволення потреб економіки у кваліфікованих фахівцях; сприяння соціальній відповідальності закладів вищої освіти з метою розв'язання соціальних та екологічних проблем; автономія закладів вищої освіти (забезпечення рівних прав та широкої інституційної автономії, зокрема фінансової)» [2].

Очевидно, що при досягненні цих цілей очікують утворення ефективної системи управління, запроваджуючи відповідну державну політику у галузі та поглиблюючи університетську автономію; бюджетне та позабюджетне фінансування галузі вищої освіти; розвиток соціальної відповідальності закладів освіти. У «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки» також визначено показники, які мають бути згідно поставлених цілей, а саме «рівень автономізації університетів (за критеріями Європейської асоціації університетів) у 2032 році - академічної - не менше 70 відсотків; організаційної - не менше 80 відсотків; кадрової - не менше 87 відсотків; фінансової - не менше 70 відсотків; фінансування закладів вищої освіти за рахунок державного бюджету в перерахунку на одного студента на навчальний рік у 2032 році - 130 тис. гривень; доступність закладів вищої освіти для маломобільних груп населення у 2032 році

- збільшення щороку на 3 відсотки порівняно з 2022 роком закладів, доступних для маломобільних груп (середній показник за закладами вищої освіти та здобувачами освіти)» [2]. Це свідчить, що для вирішення питання забезпечення ефективної системи управління докладено багато зусиль та розроблено відповідні механізми для цього.

Відповідно ст. 34. Закону України «Про вищу освіту» керівник закладу вищої освіти здійснює безпосереднє управління діяльністю закладу вищої освіти, права, обов'язки визначаються статутом закладу та нормами законодавства. Керівник закладу у межах своїх повноважень «організовує діяльність закладу вищої освіти; вирішує питання фінансово-господарської діяльності закладу вищої освіти, затверджує його структуру і штатний розпис; видає накази і розпорядження, дає обов'язкові для виконання всіма учасниками освітнього процесу і структурними підрозділами закладу вищої освіти доручення; відповідає за результати діяльності закладу вищої освіти перед засновником (засновниками) або уповноваженим ним (ними) органом (особою); є розпорядником майна і коштів; забезпечує виконання фінансового плану (кошторису), укладає договори; призначає на посаду та звільняє з посади працівників; забезпечує охорону праці, дотримання законності та порядку; визначає функціональні обов'язки працівників; формує контингент осіб, які навчаються у закладі вищої освіти; відраховує з закладу вищої освіти та поновлює на навчання в ньому здобувачів вищої освіти за погодженням з органами студентського самоврядування та первинними профспілковими організаціями осіб, які навчаються (якщо дана особа є членом профспілки), з підстав, установлених цим Законом; забезпечує організацію та здійснення контролю за виконанням навчальних планів і програм навчальних дисциплін; контролює дотримання всіма підрозділами штатно-фінансової дисципліни; здійснює контроль за якістю роботи педагогічних, науково-педагогічних, наукових та інших працівників; забезпечує створення умов для здійснення дієвого та відкритого громадського контролю за діяльністю закладу вищої освіти; сприяє та створює умови для діяльності органів студентського самоврядування, організацій профспілок працівників закладу вищої освіти і студентів, громадських організацій, які діють у закладі вищої освіти; здійснює інші передбачені статутом повноваження» [3]. До повноважень вченої ради, згідно ст. 36 Закону України «Про вищу освіту» відносять «визначення стратегії і перспективних напрямів розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності закладу вищої освіти; розроблення і подання вищому колегіальному органу громадського самоврядування проект статуту закладу вищої освіти, а також рішення про внесення змін і доповнень до нього; ухвалення фінансового плану і річного фінансового звіту; визначає систему та затверджує процедури внутрішнього забезпечення якості вищої освіти; ухвалення рішення про розміщення власних надходжень у територіальних органах центрального органу виконавчої влади у сфері казначейського обслуговування бюджетних коштів, або в банківських установах; ухвалення за поданням керівника закладу вищої освіти рішення про утворення, реорганізацію та ліквідацію структурних підрозділів;

затвердження освітніх програм та навчальних планів для кожного рівня вищої освіти та спеціальності; ухвалення рішення з питань організації освітнього процесу, визначає строки навчання на відповідних рівнях; затвердження зразка та порядку виготовлення документів про вищу освіту, у тому числі спільних і подвійних дипломів; ухвалення основних напрямів проведення наукових досліджень та інноваційної діяльності; оцінювання науково-педагогічної діяльності структурних підрозділів; присвоєння вчених звання професора, доцента та старшого дослідника і подає відповідні рішення на затвердження до атестаційної колегії центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки; прийняття остаточних рішень про визнання іноземних документів про вищу освіту, наукові ступені та вчені звання під час прийняття на роботу педагогічних, наукових, науково-педагогічних та інших працівників, а також під час зарахування вступників на навчання; розглядає інші питання діяльності вищого закладу вищої освіти відповідно до його статуту» [3].

Отже, Вчена рада, як колегіальний виборний орган, відповідає за стратегічне управління, а керівник закладу вищої освіти здійснює безпосереднє оперативне управління та, по суті, регулює функціонування університетської автономії. Варто зазначити, що розвиток університетської автономії у вітчизняних закладах вищої освіти досить обмежений через недостатнє фінансування діяльності закладу, що призводить до негативних наслідків, а саме: обмежені ресурси для розвитку та впровадження нових освітніх програм, технологій та методик навчання, що обмежує можливість надавати якісну освіту та відповідати потребам ринку праці; обмежене фінансування може призвести до низьких зарплат та обмежених можливостей кар'єрного росту для викладачів і дослідників, що може зменшити привабливість закладу для талановитих фахівців; обмеження можливості здійснювати дослідження та сприяти інноваціям. Саме тому знижується рівень та розвиток й інших видів університетської автономії. Тому важливо, щоб уряд та інші стейкхолдери приділяли увагу питанню фінансування вищої освіти і сприяли його підвищенню, якщо метою є покращення якості освіти та розвиток національної освітньої галузі.

Європейські університети сьогодні стають на шлях стратегічної трансформації, що направлена на певні зміни інституційної ефективності, реагування політичні та фінансові виклики, що впливають на галузь вищої освіти, та основним завданням є підвищення конкурентної академічної переваги, «під час панельних дискусій, що відбулися на 4-му Форумі фінансування ЕУА (Барселона, 18-19 жовтня 2018 р.), керівники університетів з різних європейських країн досліджували виклики, з якими вони стикаються в контексті, позначеному зростаючою невизначеністю, і те, як вони практично вирішують їх, щоб керувати своїм закладів найефективнішим способом» [4]. Під керівництвом ЕУА було сформовано робочу групу, що включає в себе керівників університетів і вищого керівництва, для дослідження сучасних викликів суспільства щодо впровадження нових стратегій управління. За результатами проведеної роботи підготовлено Звіт «Ефективність, лідерство та управління: усунення розриву між

стратегією та виконанням (Efficiency, Leadership and Governance: Closing the gap between strategy and execution)», де зазначено, що «ключові складові успішної реалізації стратегії в університетах включають ефективне інституційне лідерство (врядування та управління), узгоджені операційні моделі та структури та інституційну культуру. Лідерство забезпечує напрямок і визначає підзвітність і відповідальність за стратегічні результати навчання. Операційні моделі та структури забезпечують інституційну платформу для ефективною та результативною роботи, а культура є всепроникною рисою академічного життя, яка визначає спільні інституційні переконання, які формують те, як університет виконує свою академічну місію» [5].

Вироблено ряд рекомендацій, а саме: «потреба в більшій підтримці розвитку лідерства та управління змінами явно постає як пріоритет. На інституційному рівні це означає навчання та підтримку через наставництво та заохочення для керівників і керівників вищої ланки; на системному рівні EUA запрошує представників сектору та спонсорів розглянути спеціальні схеми нарощування потенціалу» [6]. Важливою ініціативою EUA є розроблення та запровадження проекту «Університети без стін – бачення до 2030 року», який визначає, що «головна роль керівника університету полягає в тому, щоб установа мала відповідну мету стратегічного плану та його ефективного виконання» [7]. Разом з тим конкретні «цілі полягають у тому, щоб разом із державами-членами та зацікавленими сторонами виробити бачення європейських університетів майбутнього; визначити потреби в підтримці та пріоритетні сфери змін; а також визначити дорожню карту для дій на європейському рівні в синергії з національними реформами» [8].

Отже, питання управлінського виміру забезпечення ефективності освітньої діяльності університетів є важливим для ЄПВО, адже він є основною складовою процесу управління вищою освітою. Цей вимір включає в себе оцінку і покращення всіх аспектів навчання та діяльності університету з метою забезпечення високої якості освіти та досягнення стратегічних цілей. Так, заклади вищої освіти повинні розробляти стратегічні плани, що визначають їх основні цілі і завдання на майбутнє, також важливою складовою є перегляд цих планів регулярно задля забезпечення відповідності поточним потребам і вимогам суспільства. Також важливо визначати механізми для оцінки якості своєї освіти, що включає в себе аналіз академічних результатів студентів, звіти про випускників, участь в рейтингових оцінках і оцінки експертів. Управлінський вимір включає в себе також контроль за фінансовими ресурсами, що означає ефективне управління бюджетом, залучення додаткових фінансових ресурсів та інше. Важливою складовою є планування та розвиток ресурсів (інфраструктура, бібліотеки, лабораторії, центри тощо). Для розвитку і оцінки академічного персоналу мають бути забезпечені належні умови, в тому числі і для їх освітньої та наукової діяльності. Оцінювання та вдосконалення ефективності управлінської діяльності також включає в себе контроль щодо кількості студентів, їх задоволеність навчанням, результатами після закінчення навчання на ринку праці.

Роль університетів полягає у підтримці наукових досліджень та інновацій, забезпечення якості та сприянні суспільному прогресу. Необхідно враховувати думки та погляди усіх зацікавлених стейкхолдерів, включаючи студентів, викладачів та працівників закладів вищої освіти, урядові організації, роботодавців та інших учасників освітнього процесу. Важливою складовою є публічність, а саме оприлюднення звітів про діяльність та відкрите спілкування з громадськістю та стейкхолдерами. Управлінський вимір забезпечення ефективності освітньої діяльності має бути постійним процесом, що включає в себе аналіз результатів і прийняття заходів для постійного вдосконалення діяльності.

Забезпечення ефективності освітньої діяльності університету вимагає систематичного і комплексного підходу до управління, враховуючи багато аспектів, які впливають на якість освіти та досягнення стратегічних цілей.

Список літератури:

1. План дій Ради Європи для України на 2023-2026 роки «Стійкість, відновлення та відбудова». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rm.coe.int/action-plan-ukraine-2023-2026-ukr/1680aa8282>
2. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#Text>
3. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1556-18> (дата звернення: 05.09.2023)
4. A strategic approach to change for university leaders. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eua.eu/news/214:a-strategic-approach-to-change-for-university-leaders.html>
5. Efficiency, Leadership and Governance: Closing the gap between strategy and execution. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eua.eu/resources/publications/800:efficiency,-leadership-and-governance-closing-the-gap-between-strategy-and-execution.html>
6. A strategic approach to change for university leaders. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eua.eu/news/214:a-strategic-approach-to-change-for-university-leaders.html>
7. Universities without walls – A vision for 2030. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eua.eu/downloads/publications/universities%20without%20walls%20%20a%20vision%20for%202030.pdf>
8. Towards an EU strategy in support of universities. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eua.eu/resources/publications/975:towards-an-eu-strategy-in-support-of-universities.html>

НАВЧАННЯ ТА ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Фортуна Марія Володимирівна

здобувачка вищої освіти за другим
(магістерським) рівнем вищої освіти
Дніпровського національного університету
імені Олеся Гончара, гр. ДК-22м-1з.

Вчитель початкових класів
Дніпровської гімназії № 49 ДМР

Проблема навчання та виховання дітей з особливими освітніми потребами набуває широкої актуальності сьогодні. Освітній інклюзивний простір стає доступним для таких дітей, адже право на рівний доступ до якісної освіти та навчання за місцем проживання в умовах загальноосвітнього закладу – це право всіх дітей. Концепція інклюзивної освіти відображає одну з головних демократичних ідей – усі діти є цінними й активними членами суспільства [1].

Інтегрування дітей з особливими освітніми потребами в заклади середньої освіти – це процес, який набуває усе більшого розповсюдження в освіті. Такий підхід до їхнього навчання зумовлений багатьма причинами різного характеру. Однією з них є й те, що надання освітніх послуг дітям з особливими освітніми потребами в закладах інтернатного типу певною мірою призводить до зниження у частини з них соціальної компетенції та дезадаптації в цілому.

Відтак, можна стверджувати, що інтеграція – це закономірний етап розвитку системи спеціальної освіти, який пов'язаний з переосмисленням суспільством і державою ставлення до осіб з особливими потребами, з визнанням їхнього права на одержання рівних з іншими можливостей в різних галузях життя, в тому числі й освіти.

Якомога раннє залучення дітей з особливими освітніми потребами до діяльності в колективі здорових однолітків сприяє розвитку у них самостійності, впевненості, сміливості, інших особистісних якостей. Суспільство зобов'язане дати можливість кожній дитині, незалежно від її потреб та інших обставин, повністю реалізувати свій потенціал, приносити користь суспільству і стати повноцінним його членом. Водночас наше сьогоднішнє – це зміна ціннісних орієнтацій в освіті, визначення розмаїття кожної дитини, обумовлене зміною освітньої парадигми на гуманістичну – „освіта для всіх, школа для всіх”.

Інклюзивна освіта – це можливість дитини з особливими освітніми потребами отримати освітні послуги в закладах освіти за місцем проживання незалежно від форми власності та отримати документ про загальну середню освіту єдиного державного зразка із зазначеним індивідуально сформованими компетенціями [2].

В умовах початкової школи на актуальному етапі розвитку суспільства весь процес навчання та виховання дітей з особливими освітніми потребами спрямований на розвиток і формування механізмів, що забезпечували б їх адаптацію до реалій життя. Спрямоване формування соціально-побутових навичок дітей молодшого шкільного віку з особливими освітніми потребами починає здійснюватися як в урочний, так і в позаурочний час [2].

Комплексний підхід в умовах початкової школи зумовлює відбір певних організаційних форм і методів навчання в їх єдності на основі врахування індивідуальних особливостей окремих дітей та типологічних особливостей їх груп. Знання сильних і слабких сторін розвитку дітей молодшого шкільного віку дозволяє вчителю здійснювати індивідуальний та диференційований підхід [4].

Зміна ставлення суспільства до дітей з особливими освітніми потребами впливає на політику кожної держави, зокрема на її нормативно-правову базу. Нормативні акти регулюють правове забезпечення корекційно-реабілітаційної допомоги цій категорії дітей. Науковою основою комплексного підходу до корекційно-реабілітаційної роботи є методологія діалектичного системно-структурного аналізу, у контексті якої всі компоненти системи розглядаються у взаємозв'язку і цілісно. У психологічному плані комплексний підхід передбачає єдність впливів на інтелектуальну, вольову, емоційну та діяльнісну сферу особистості, що спрямовані на формування не лише знань і умінь, а й мотивів і потреб, стосунків, ідеалів, переконань особистості [3].

Необхідність комплексного планування цих завдань обумовлюється головною метою початкової школи – підготовкою всебічно і гармонійно розвинутої особистості. Комплексний підхід, як загальний методологічний принцип будь-якої діяльності, є провідним і в процесі оптимізації навчання, вимагаючи цілісного планування завдань навчання, виховання та загального розвитку дитини. Важливою вимогою комплексності є також органічний взаємозв'язок завдань. Без цього комплексний підхід лише несуттєво підвищує результати роботи [3].

Комплексний підхід є також одним з методологічних принципів побудови системи виховної роботи, що забезпечує всебічний, гармонійний розвиток особистості. Пов'язуючи цілі з результатами, він об'єднує всі основні елементи виховного процесу: завдання, зміст, принципи, форми, методи, що вже саме по собі покращує результати. Комплексність вимагає планування не одного, а декількох розвивально-виховних завдань одночасно в кожному заході, своєрідного «акорду» впливів, не припускає однобокості і перекосів у змісті, формах і методах роботи, застерігає проти гіпертрофованого розвитку одного напрямку виховання на шкоду іншим, забезпечує реалізацію завдань одного напрямку у формах іншого, що також значною мірою економить час педагога та дитини і забезпечує цілісний вплив на особистість дитини молодшого шкільного віку з особливими освітніми потребами, а отже, підвищує результативність виховної дії [3].

Варто зауважити, що процес інтеграції дітей з особливими освітніми потребами в загальноосвітній простір – це незворотній процес на сучасному

етапі розвитку суспільства і його гуманістичних цінностей. Якщо педагоги, практичні психологи, які спеціалізуються на корекційній роботі, є компетентними щодо роботи з такими дітьми, то педагоги шкіл здебільшого не мають ні психологічної, ні методичної готовності до інклюзії [2].

Відтак у загальноосвітніх закладах слід проводити спеціальну підготовку педагогічного персоналу. Змістом такої освіти є основи корекційної педагогіки і психології з методичними аспектами. Зокрема, компетентність вчителя полягає у [1]:

- питаннях правового законодавства щодо організації освіти дітей з особливими освітніми потребами;
- основних поняттях спеціальної педагогіки та психології й, щодо особливостей та закономірностей розвитку різних категорій осіб з особливими освітніми потребами;
- комплексному психолого-педагогічному вивченні дітей;
- розробці й впровадженні диференційованих та індивідуальних механізмів і прийомів шкільного корекційного навчання й виховання кожної із категорій дітей;
- змісті та методах роботи з родинами.

Отже, інклюзивна освіта покликана організувати освітній процес таким чином, аби він відповідав освітнім потребам усіх дітей з особливими освітніми потребами; розробити систему, що дозволяла б оперувати спеціальними освітніми та фаховими послугами; створювати позитивний мікроклімат у шкільних колективах.

Список літератури

1. Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами : зб. наук, праць / за заг. ред. П.М. Таланчука, Г.Ф. Нікуліної. Київ : Університет «Україна», 2016. Вип. I (3). 574 с.
2. Будяк Л. В. Основи інклюзивної освіти : навч.-метод. посіб. Черкаси : Вид. ЧНУ, 2016. 90 с.
3. Засенко В. В. Сучасні проблеми теорії і практики навчання дітей з особливими потребами. *Сучасні тенденції розвитку спеціальної освіти (Українсько-канадський досвід)*. Київ : Наук. світ, 2016. С. 26-30.
4. Ілляшенко Т. Як допомогти дітям з особливими освітніми потребами в загальноосвітній школі. *Завуч*. 2016. № 19. С. 8-12.

ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЛОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ

Чжао Жуйчень

аспірантка кафедри педагогіки
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К.Д.Ушинського»,
Одеса, Україна

У зв'язку з приєднанням України до Європейського і світового освітнього простору, важливим завданням вищих педагогічних закладів освіти є формування у майбутніх фахівців, у тому числі і майбутніх учителів міжкультурної компетентності, що сприятиме здійсненню ними професійної діяльності. Міжкультурну компетентність майбутніх учителів філологічних дисциплін розуміємо як складну особистісну якість, що характеризується усвідомленням студентів полікультурності світу, здатністю взаємодіяти із учнями, їхніми батьками, які є представниками іншої культури, національності, віросповідання на засадах толерантності, виявляти повагу до їхніх національно-культурних особливостей, традицій, вміннями співпрацювати з ними в полікультурному освітньому просторі.

На нашу думку, з метою формування міжкультурної компетентності майбутніх учителів доцільно використовувати інтерактивні методи навчання, що викликають значний інтерес у студентів і сприяють кращому засвоєнню ними сутності міжкультурної компетентності в майбутній професійній діяльності.

Інтерактивне навчання, за Г. Сиротенко, полягає в тому, що освітній процес здійснюється за умов постійної й активної взаємодії всіх учасників, де всі суб'єкти є рівноправними партнерами. Таке навчання ефективно сприяє формуванню ціннісних орієнтацій, навичок і вмінь, створенню атмосфери співпраці, взаємодії [1, с. 19]. Такими методами, що сприятимуть формуванню показників міжкультурної компетентності, на нашу думку є дискусії, диспути, круглі столи, семінари, прес-конференції, ігрові конкурси, рольові і ділові ігри, кейс-стаді, квести тощо. Розглянемо деякі з них.

Дискусія в довідниковій літературі трактується як публічне обговорення, обмірковування, висловлення різних думок з приводу певного питання [2].

Дискусія за твердженням науковців (Н. Заячківська, Г. П'ятакова та ін.), передбачає питання викладача й відповіді студентів. При цьому вони зазначають, що головна роль у дискусії належить викладачеві, його вмінню ставити запитання, вести діалог, тримати паузи, очікуючи відповіді. Протягом дискусії роль викладача не повинна зводитися до директивних реплік або висловлювання особистих суджень [3, с. 31].

Дискусії відкривають великі можливості для практичного застосування

спеціалізованих і мовних знань, шліфують навички висловлювання й доведення власної думки, готують до участі в публічних виступах, наукових обговореннях. Тематика дискусій може бути спрямована на розгляд як суцього професійних, так і морально-етичних питань, Особлива їх популярність у медичних закладах, зазначає дослідниця, пояснюється необхідністю підготувати студентів до практичної діяльності, що ґрунтується на постійній співпраці і взаємодії з різними людьми, які належать до іншої культури чи віросповідання. Це, на нашу думку, сприяє формуванню практичної і психологічної готовності до типових і нетипових ситуацій (у тому числі міжкультурних) і розвитку вмінь міжкультурного спілкування [4, с. 80].

Велике значення дискусії, на думку Л.Шкільняк, полягає в тому, що: дискусія є важливим засобом активізації пізнавальної діяльності студентів; значною мірою сприяє розвитку їхнього практичного мислення – дає можливість визначити власну позицію; формує навички обґрунтування і відстоювання власної позиції; поглиблює знання з обговорюваної теми; призводить до зникнення в студентів побоювання висловити «неправильне припущення» (оскільки всі припущення, навіть найбезглуздіші, мають право на існування і не повинні оцінюватися); встановлює довірливі відносини з викладачем, який постійно спонукає до нестандартного мислення тощо. Завдання навчальної дискусії: поглиблювати знання з теми, що вивчається; виявляти спірні, запутані питання; розвивати вміння її учасників аргументовано відстоювати свою думку; розвивати їхні вміння уважно і зважено вислуховувати думку опонентів; формувати культуру обговорення спірних питань. За допомогою дискусії можна навчити студентів логічно викладати свої думки, а найголовніше – дати їм можливість доказово відстоювати свій погляд, у відвертому спорі обґрунтовувати істинність своїх думок, що значно покращує засвоєння та розуміння навчального матеріалу [5, с. 92].

На думку М. Руденко, дискусії можна проводити в різних форматах, зокрема науковець виокремлює такі з них, як: «круглий стіл» – бесіда, в якій бере участь невелика група студентів на рівних правах (до 5 осіб), відбувається обмін думками як між студентами, так і з «аудиторією» (решта групи); «засідання експертної групи» – спільне обговорення порушеної проблеми учасниками групи (4-5 студентів із , призначених заздалегідь) та обговорення доповіді (досить стислої, у якій кожен доповідач висловлює свою позицію); «форум» – обговорення, що нагадує «засідання експертної групи», у ході якого ця група обмінюється думками з «аудиторією»; «дебати»: формалізоване обговорення, яке побудоване на основі виступів учасників-представників двох протилежних команд-суперників і заперечень до цих виступів; «засідання суду» – обговорення, що імітує слухання справи в суді, на якому чітко розподіляються ролі всіх учасників; технологія акваріуму: застосовується в роботі з матеріалом, зміст якого пов'язаний із суперечливими підходами, конфліктами, розбіжностями [6, с. 140].

Ще одним інтерактивним методом є метод кейс-стаді, бо метод розв'язання конкретних професійних ситуацій. Кейс-стаді (case-study), або метод конкретних

ситуацій (від англ. case – випадок, ситуація, case-study – повчальний випадок) – інтерактивна технологія колективно-групового навчання, що використовується у навчанні шляхом розв'язування конкретних завдань-ситуацій (вирішення кейсів). Під час використання зазначеного методу студентам надається можливість проявити власну ініціативу, креативні здібності, відчутти самостійність при засвоєнні теоретичних положень і оволодінні практичними навичками. Ця технологія сприяє розвитку творчого потенціалу та позитивної мотивації до здійснення професійної діяльності. Вона є особистісно орієнтованою, відіграє важливу роль у формуванні професійної компетентності фахівців [7].

Сутність кейс-методу полягає в тому, що необхідно осмислити конкретну ситуацію (реальну життєву ситуацію (випадок) або змодельовану), опис якої одночасно відбиває не лише яку-небудь практичну проблему, але і актуалізує певний комплекс знань, який необхідно засвоїти при вирішенні цієї проблеми. При цьому сама проблема не має однозначних рішень [8, с. 84].

Відповідно до класифікації European Case Clearing House кейси поділяються на:

- кейси-випадки, які описують лише один випадок. Вони невеликі за розміром, не вимагають спеціальної підготовки студентів та використовуються зазвичай під час першого знайомства з даним методом;
- допоміжні кейси – це основа для роботи над іншими кейсами. Вони спрямовані на передання та легке засвоєння необхідної інформації;
- кейси-вправи використовуються з метою застосування на практиці контрактних прийомів та шляхів вирішення поставленої проблеми;
- кейси-приклади – своєрідний зворотній аналіз ситуації. Студенти-медики аналізують наявну інформацію, розбивають її на складові частини та виявляють допущену помилку, виробляють можливі кроки її уникнення;
- комплексні кейси навчають відділяти істотну інформацію від другорядної;
- кейси-рішення – це вибудований план дій в обставинах, що склалися [9, с. 152]

Іншим інтерактивним методом є рольові і ділові ігри. В контексті започаткованого дослідження, використання рольових і ділових ігор під час занять сприятиме усвідомленню важливості міжкультурної діяльності учнів, необхідності вдосконалення фахових знань і знань щодо організації такої діяльності в майбутній професії в полікультурному та полі етнічному просторі, викликатиме в студентів потребу у творчій самореалізації і розвитку мотивації до досягнення успіху в міжкультурній діяльності, сприятиме усвідомленню студентами розмаїття культур на набуттю ними вмінь співпрацювати з учнями та їхніми батьками, колегами, які належать до інших культур та етносів без упередження щодо їхньої національності чи віросповідання.

Рольова гра, наголошує П. Щербань, це метод, який передбачає відтворення конкретних дій однієї з ролей у професійно-педагогічній діяльності [10, с. 158].

Призначення рольової гри полягає в тому, що вона застосовується для формування й розвитку вмінь і навичок конкретної продуктивної діяльності в нетипових, незапланованих ситуаціях, а також передбачає імітаційне моделювання майбутньої вчительської діяльності [11, с. 214]. Обов'язковими елементами рольової гри виступають: 1) навчальне завдання; 2) наявність ролей; 3) відмінність рольових цілей; 4) ігрова (конфліктна) ситуація; 5) правила гри, колективний характер гри; 6) елемент змагання, який досягається системою індивідуальної або групової оцінки діяльності учасників [6, с. 131].

Ділові ігри – це імітаційне моделювання реальних механізмів і процесів. ділова гра, Зазначає О. Чайка, є засобом розвитку не лише професійних умінь і навичок, але і професійного творчого мислення, в ході якої студенти набувають здатності аналізувати специфічні ситуації і вирішувати для себе нові завдання [12, с. 92].

Важливе значення для започаткованого дослідження є твердження В. Руденко, що рольові і ділові ігри допомагають: 1) не боятися негативних наслідків для суспільства, спричиненими будь-якими неправильними діями студентів, а навпаки – перетворювати це на користь, оскільки формується досвід; 2) значно прискорювати час реальності (наприклад, те, що відбувається впродовж кількох років, можна відтворити за кілька хвилин); 3) неодноразово повторювати дії з метою закріплення навичок їх виконання; 4) оскільки дії виконуються за умов модельної реальності, можна уникнути закомплексованості поведінки студентів, стимулювати їх до пошуку найбільш ефективного рішення [6, с. 129].

Ще одним інтерактивним методом є метод кейс-стаді, бо метод розв'язання конкретних професійних ситуацій. Кейс-стаді (case-study), або метод конкретних ситуацій (від англ. case – випадок, ситуація, case-study – повчальний випадок) – інтерактивна технологія колективно-групового навчання, що використовується у навчанні шляхом розв'язування конкретних завдань-ситуацій (вирішення кейсів). Під час використання зазначеного методу студентам надається можливість проявити власну ініціативу, креативні здібності, відчутти самостійність при засвоєнні теоретичних положень і оволодінні практичними навичками. Ця технологія сприяє розвитку творчого потенціалу та позитивної мотивації до здійснення професійної діяльності. Вона є особистісно орієнтованою, відіграє важливу роль у формуванні професійної компетентності фахівців [7].

Сутність кейс-методу полягає в тому, що необхідно осмислити конкретну ситуацію (реальну життєву ситуацію (випадок) або змодельовану), опис якої одночасно відбиває не лише яку-небудь практичну проблему, але і актуалізує певний комплекс знань, який необхідно засвоїти при вирішенні цієї проблеми. При цьому сама проблема не має однозначних рішень. [8, с. 84].

Уважаємо, що використання такого методу на практичних заняттях визначених навчальних дисциплін сприятиме набуттю студентами практичних навичок здійснення міжкультурної діяльності з представниками інших культур на засадах взаєморозуміння і взаємоповаги.

Великої популярності в підготовці майбутніх учителів сьогодні набули квест, або вебквест технології. Квест дозволяє розвивати активне пізнання на заняттях, сприяє розвитку мислення, формує вміння допомагає долати комунікативні бар'єри, формує вміння застосовувати набуті знання на практиці у нестандартних ситуаціях, розвиває у студентів комунікативні й організаторські здібності формує науковий світогляд студентів, навички самостійної роботи, стимулює творчу активність студентів. Завдяки проведенню інтелектуального квесту студенти мають можливість не лише перевірити власний рівень залишкових знань, дізнатися чимало нових цікавих фактів, а й можуть систематизувати вже наявні знання [4, с. 84]

Квест (вебквест) технологія сприяють формуванню вмінь студентів знаходити та аналізувати необхідну інформацію, систематизувати її і вирішувати поставлені задачі, а також надає можливість індивідуалізувати процес навчання, сформуванню найкращі умови для розвитку і самореалізації здобувачів освіти, максимально задіявши їх у освітній простір [13, с. 144]. Використання квест технологій у формуванні міжкультурної компетентності майбутніх учителів, на нашу думку сприятиме поглибленню знань студентів щодо культурних відмінностей, які притаманні іншим народам та етносам.

Ще одним методом, що сприятиме формуванню міжкультурної компетентності майбутніх учителів є метод моделювання комунікативних ситуацій майбутньої професійної діяльності, що сприятиме розвитку кругозору студентів, їхній самореалізації, вдосконаленню комунікативних умінь, розумінню важливості спілкування для становлення як майбутніх фахівців та успішному засвоєнню навчального матеріалу [4, с. 91].

Слідом за О. Шаніною, у процесі професійної підготовки студентів, зазначає А. Левицька, виникають труднощі в ситуаціях професійно спрямованого спілкування, як-от:

– зустрічі і дискусії (студенти через відсутність особистого досвіду в цьому виді спілкування не володіють стратегією комунікативного розгортання ситуацій, а також мовними формулами й кліше, властивими ситуаціям спілкування такого типу);

– надання інформації (студенти не мають досвіду публічних виступів, не знають правил проведення презентацій, не володіють вміннями керування і тому не здатні віддавати розпорядження, інструкції тощо);

– телефонне спілкування (студенти зазнають труднощів під час розмови з партнером, якого вони не бачать, соромляться перепитувати, не вміють встановлювати контакт, завершати розмови, дотримуватися форм ввічливості у процесі розмови);

– етикетне спілкування (студенти не завжди володіють формами етикету при встановленні особистих контактів).

З огляду на це, продовжує науковець, соціальні контакти здебільшого мають ритуальний характер і спостерігаються в актах повсякденного спілкування, таких, як вітання, прощання, знайомство, початок і завершення зустрічей, нарад, телефонні перемови тощо. Для них є характерною етикетна поведінка учасників,

тобто «поведінка, у тому числі й мовна, за соціально, культурно й історично сформованими моделями в типових (стандартних) ситуаціях поведінки і взаємодії людей» [4, с. 79].

Підсумовуючи, доходимо висновку, що використання інтерактивних засобів навчання в освітньому процесі впливатиме на формування міжкультурної компетентності майбутніх учителів філологічних дисциплін, що свідчить про доцільність їх використання під час навчання в закладах вищої педагогічної освіти.

Список літератури

1. Сиротенко Г. О. Сучасний урок : інтерактивні технології навчання *Управління школою*. Харків : Видав. гр. «Основа», 2003. вип. 10 80 с.
2. Словник іншомовних слів. URL: <https://www.jnsm.com.ua/cgi-bin/u/book/sis.pl?Qry=%C4%E8%F1%EA%F3%F1%B3%FF> (Дата звернення: 09.11.2023)
3. П'ятакова Г. П., Заячківська Н. М. Сучасні педагогічні технології та методика їх застосування у вищій школі : навчально-методичний посібник для студентів та магістрантів вищої школи. Львів : Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 55 с.
4. Левицька А. І. Формування готовності майбутніх лікарів до міжкультурної взаємодії у професійній діяльності: дис.... докт філософії: 015. Одеса, 2022. 255 с.
5. Шкільняк Л. І. Дискусія як метод інтерактивного навчання у вищій медичній школі. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2015. № 1. Т. 19. С. 190–192.
6. Руденко В. М. Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх філологів засобами інтерактивних технологій : дис... канд. пед. наук : 13.00.04 / Вікторія Миколаївна Руденко. – Черкаси, 2010. – 288 с.
7. Сучасний психолого-педагогічний словник / авт. кол. за заг. ред. О. І. Шапран. Переяслав-Хмельницький, 2016. 473 с.
8. Скопенко Н. С. Case-study – інноваційний метод навчання. URL : <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/19785/1/12.pdf>. (дата звернення: 09.11.2023)
9. Марченко Н. Форми підвищення кваліфікації вчителів. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. Дрогобич, 2019. Т. 2, № 24, С. 148–153
10. Щербань П. М. Навчально-педагогічні ігри у вищих навчальних закладах : навчальний посібник. Київ: Вища школа, 2004. 207 с.
11. Остапенко Н. М. Симоненко Т. В., Руденко В. М. Технологія сучасного уроку рідної мови : навчальний посібник. Київ : ВЦ «Академія», 2011. 248 с.
12. Чайка О. В. Підготовка майбутніх учителів-філологів до організації позакласної творчої діяльності учнів загальноосвітніх закладів: дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Одеса, 2018. 332 с.

13. Трофімук-Кирилова Т., Карпюк А., Чибирак С. Застосування квест-технологій у підготовці здобувачів вищої освіти у підготовці здобувачів вищої освіти (з досвіду волинського національного університету імені лесі українки). *Гуманітарні студії: історія та педагогіка*. 2022. № 3. С. 140-154.

МАТЕМАТИКАНЫҢ ӨМІРДЕГІ ҚОЛДАНЫЛУ АЯСЫ

Шериева Жадыра Мусахановна

Педагогика ғылымдарының магистрі, мектеп мұғалімі
“Мыңбұлақ жалпы білім беретін мектеп”
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Аңдатпа. Бұл жұмыс математиканың өмірмен байланысы туралы баяндалады. Өмірлік мысалдарды қарастыра отырып, оның шешу жолдары көрсетілген. Бұл жұмыс оқушылардың математика пәніне ынтасын, қызығушылығын арттырады.

Түйіндеме сөздер: математика, есеп, тарих, ғылым, заңдылық, табиғат.

Зерттеу жұмысының мақсаты

Математиканың адам өміріндегі басқа саладағы маңызын анықтау, яғни өмірдің өзі математикасыз, есепсіз болмайтыны туралы, оны қалай оқып білу керектігі мен математиканың адам өміріне қаншалықты қажет екенін дәлелдейтін мәліметтер іздестіру, математиканы өмірде қолдана білуге үйрету, математиканың басқа салалардағы орны ерекше. Математикасыз өмір сүру мүмкін емес. Уақытты алтынға балап, әр сағатын санап жүретін адам, математика амалдарына ұшыраспай қоймайды. Сағатпен еңбек етеміз, уақытпен демаламыз, тамақты өлшеп пісіреміз, есептеп сауда жасаймыз. Математика ғылымы өмірмен байланысты қиын және өте қызық пән екендігін зерттеу. Осы мақсатты жүзеге асыруда төмендегі міндеттерді басшылыққа аламыз:

1. Математиканың шығу тарихы
2. Математиканың адам өміріндегі рөлі
3. Математиканың басқа салалардағы алатын орны

Міндеті:

- өмір мен математиканың байланысын қарастыру;
- математикасыз өмір сүру мүмкін емес екенін дәлелдеу.

Зерттеу болжамы:

Егер математика күнделікті өмірде ешкімге қажет емес ғылым болса, онда қарапайым адамға оның заңдылықтарын білу міндетті емес деп болжаймын.

Зерттеу әдістері:

Іздену, анықтау, сұхбаттасу, қорытындылау, тұжырымдау.

Жұмыстың өзектілігі

Математиканы оқып – үйрену есеп шығаруды үйрену үшін ғана емес, кез – келген проблеманы шеше білу, басқа салалар бойынша математиканың алар орны ерекше екендігін ұғыну. Математиканың тұрмыста және түрлі салаларда аса қажеттілігін дәлелдеу. Қазіргі оқушылар математиканы тек мектеп бағдарламасы бойынша білім алады, ал, математиканы тереңдетіп оқуға қызығушылығы төмендеп барады. Сондықтан да, сол қызығушылықты оятып және дамыту үшін «Математика өмірде» атты ғылыми жобаны бастап отырмыз.

Математика – біздің өмірімізде...

«Математика – барлық дәл ғылымдар сөйлейтін тіл» Н.Лобачевский Математика пәнінен ғылыми жұмыс жазу тапсырылғаннан кейін, тақырып таңдау өте қиынға соқты. Себебі, математика ғылымы өмірмен тығыз байланысты. Қайда болмасын сандармен кездесеміз. Мысалы: сабақ кестесінде, асханада, дүкенде, аялдамада...., барлық жерде деуге болады. Математиканың өмірде орасан зор орын алатыны сондай, тіпті оны оқып-білу бізге соншалықты қиын, әрі қол жетпестей болып көрінеді, бірақ математиканы тереңдете оқыған сайын ол бізге жақындай беретінін және оның әрі қызықты, әрі жұмбағы мол әлем екенін байқаймыз. Сондықтан да мен «Математика – біздің өмірімізде» тақырыбын таңдадым. Математика пәнінен ғылыми жұмысты таңдағаннан кейін ең бірінші «Математиканың біздің өмірімізде алатын орны қандай?» деген сұрақ туындап, сол арқылы зерттеу жұмысымды бастадым. Математиканың бастапқы мағлұматтары барлық халықтарда болған. Календарь жасау, құрылыс, жер суару, жер және әр түрлі ыдыс көлемін өлшеу, теңізде жүзу, жан жақты байланыс жасау ісі математикалық білім-дағдылардың дамуын талап етті, оның бастапқы қарапайым ережелері дәлелдеусіз қалыптаса бастады. Бір белгісізі бар теңдеулер, сондай-ақ қарапайым арифметикалық және геометриялық прогрессияларға келтірілетін есептер шығару тәжірибесі кездеседі. Египеттіктер төртбұрыштың, трапецияның, үшбұрыштың ауданын, параллелепипед пен табаны квадрат пирамиданың көлемін дәл есептей білген, дөңгелек ауданын жуықтап тапқан. Математикалық анализ бен математикалық физика дамуының геометрия мен алгебрадағы жаңа идеялармен түйіндесуі нәтижесінде математика мен оның қолдануында ерекше маңызды қызмет атқарып отырған математиканың үлкен бір жаңасаласы- функционалдық анализ жасалды. Статистикалық физика мен әр түрлі мәселелерді зерттеуге статистикалық әдістерді кең қолдану әрекеті ықтималдықтар теориясының алдына көптеген жаңа міндеттер қойды. Осы негізде бұл теория 19-20 ғасырларда күшті қарқынмен дамытылды. 19-20 ғасырлар бойы математиканың көне салаларыда жаңа идеялармен, нәтижелермен толығып, дамып отырды. Көп еңбек тілейтін есептеуді қажет ететін мәселелерді шешуді жеңілдету, жеделдету ісі әуелі механика-математикалық машиналар мен аспаптарды, ал 20 ғасырдың 40 жылдарынан бастап тез әрекетті электрондық есептеуіш машиналарды талап етті. Есептеу техникасының кең қолданылуына байланысты программалау теориясы пайда болды. Математиканың осылай қауырт дамуына жаратылыс тану ғылымдары мен техниканың математика алдына қойып отырған талаптары түрткі болды. Мысалы: Математикадағы екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін инженер электрик тізбектегі актив кедергісі бар токтың теңдеуі деп ұғады. Инженер құрылысшы бұл теңдеуді қандай да бір конструкцияның күші мен деформациясын байланыстыратын теңдеу деп ұғады. Ал инженер механик рычагтың теңдігінің шарты деп айтар еді. Компьютердің жыл сайын жаңа түрлері ойлап табылуда немесе өзі жүретін машина, роботтар неге тек Жапониядан бастау алады. Неге ол біздің Қазақстаннан жасалып, шығарылмайды. Ал оны шығаратын болашақтағы маман – біздер. Сондықтан экономикамыз қарыштап дамысын десек, Қазақстанымыз

гүлденсін десек, жана технологияны дамыту үшін, өнертапқыштыққа жету үшін математикалық терең білім қажетті. Өмірде математиканы терең білмей орнын тауып жүрген адамдар көп. Әйтсе де математиканы жақсы білген адам көп болса, нұр үстіне нұр болар еді, яғни Қазақстанның болашағы нұрлы, жоспарлы жан-жақты білімді болар еді.[1.1026]



Сурет 1. Математиканың қолданылу аясы

Математиканың шығу тарихы

Математика грек тілінен қазақшаға аударғанда «білім, ғылым» деген мағынаны білдіреді. Ғылым тарауларын гректер «математ» деп атаған, осыдан математика деген термин қалыптасқан. 1564-1642 жылы өмір сүрген Г.Галилей «Әлем математика тілімен бейнеленген» деген тұжырымды ойын айтқан. Ал қазақ математигі Орынбек Жәутіков атамыз «Сан- математика ғылымының іргетасы» деп айтқандай бізді жан-жақтан сандар қоршайды, олар бізге барлық жерде қажет. Математиканың шығу тегі және даму барысы ұзақ мерзімге созылды. Арифметиканың өзі дербес ғылым ретінде бірітіндеп қалыптасқанымен, оның негізгі сан ұғымы өте ертеде, тарихқа дейінгі заманда, санау қажеттілігі туған кезде пайда болған. Геометрияның бастапқы қарапайым ұғымдары табиғатты бақылау, тікелей практикалық өлшеу тәжірибелерінен алынған.

Көне Мысыр математикасы

Көне Мысыр әлемдегі ең байырғы мәдениет ошақтарының бірі. Ніл өзенінің екі жағалауына орналасқан бұл ел б.з.б. 3200-ші жж біртұтас мемлекет болып бірікті. Ніл өзені әр жылда тасып, жағалаудағы егістік жерлерді шайып кетіп отырған, тасу мезгілі аяқталған соң тұрғындардың жерін қайта өлшеп бөлу керек болады, ұзақ жылғы жер өлшеу тәжірибесінің арқасында геометрия ғылымы пайда болған (геометрия – грекше сөз, гео — жер, метро — өлшеу деген мағына береді).

Мысалға, пирамида табаны мен бүйір бет ауданы арасындағы қатынас пен табанындағы бұрыштарды атауға болады.

Сол кітапта («Мәскеу папирусы») және де шеңбердің ауданын есептеуді де көрсеткен: диаметрінің -ін алып тастағаннан кейін квадраттаған.

Араб математикасы

Орта ғасырдағы Орта Шығыс, Солтүстік Африка және Испания сынды мұсылман мемлекеттеріндегі араб жазуы арқылы жазылған математикалық шығармаларды айтады. Араб математикасының дамуына арабтар ғана емес, парсылар, сүриянилер, т.б. үлес қосты. Бұл шығармалар қолжазба түрінде осы күнге жеткен, олар әлемнің әр түкпіріндегі кітапханаларда сақтаулы тұр. Ең алдымен Евклид «Геометрияның бастамалары», одан кейін үнді математигі Брахмагупта еңбегі араб тіліне аударылады. Бұл дәуірдегі атақты математик әл-Хорезми болды.

IX-ғасырдың ортасынан XIII ғ-ға дейін араб математикасының гүлдену дәуірі деп қарауға болады. Араб математикасының негізгі жетістіктерінен, арифметика жағында: ондық санау жүйесі, жазбаша есеп, дәрежеге көтеру, біраз қатарлардың қосындысын табу формуласын зерттеген. Араб математикасы әлемдік математика тарихында ойып тұрып орын алады.

Орта ғасырлар математикасы

Математика ғылымының кіндігі де, тұсауыда кесілген жері ертедегі шығыс (Қытай, Үнді). Онан кейін, ол Вавилон мен Египет, Грекияға ауысады. Грекия математиктері математиканы өзінің нәтижелері мен түпкі қағидаларын логикалық қортынды арқылы келтіріп шығаратын дедукциялық ғылымға айналдырды. Гректер әсіресе бастапқы геометрияға жататын мәселелерді түгел зерттеді деуге болады.

Қытай математикасы

XIII ғасырға келгенде шығыс Қытай, Батыс орта азия, таяу және орта шығыс елдері манғол билеушілернің қолдарына өтті. Осы елдер ара барыс-келіс, сауда мәдениет ауысуынан ары күшеюдің сыртында Юан патшалығы дәуірінде мұсылмандар ерекше мұратты жағдайларды болады, ордада әр қайсы өлке техника орындарында негізгі басқару, манғолдардан қалса мұсылмандардың қолында болады. Мұсылман елдерінің көптеген астроном-математиктері хан ордасына келіп жылнама (календарь) жасау қызметімен шұғылданды. [2.77-78бет]

Математиканың адам өміріндегі рөлі

«Математика барлық ғылымдар патшасы» деп Гаусс айтқандай математиканы да адамды сүйгендей сүйіп, адамды түсінгендей түсінген абзал. Бұл ғылым өте терең біліктер мен үлкен ізденушілікті талап етеді. Бірақ бұл ғылым өзінің қызығушылығымен қызықтыра түсетін жұмбақ тәрізді. Математика- барлық ғылымдардың логикалық негізі, демек, математика – оқушының дұрыс ойлау мәдениетін қалыптастырады, дамытады, оны шындай түседі және әлемде болып жатқан жаңалықтарды дұрыс қабылдауға көмек береді. Математика пәнін оқи отырып, оқушылар өздерінің теориялық білімдерін кеңейтіп, логикалық ойлау қабілеттерін дамытуға болады. Сонымен қатар, математика түрлі жерде қолданылу арқылы тек оқушыларға емес, көптеген мамандық иелерінде қолданылып, ойлау қабілеттеріне терең әсер ете алады. Төменде 2-3 нұсқасын қарастырып өтеміз.

Математика құранда.

Тіл білімі мен математика егіз ғылым. Олардың мағыналық бейнелері бір-бірінен ажыратылмайтын нәрсе. Ғылымның қасиетін білу, бұлардың шетсіз де шексіз екендігін түсінудің өзі зор білім, ұлы мәртебе. Ал ғылым үйрену туралы пайғамбарымыз Мұхаммед (с.ғ.с.): «Бір күн бойы білім үйрену үш ай ораза тұтқаннан абзалырақ» деген екен өзінің хадисінде.

Бүкіл 18000 ғаламды тәңірім шеберлікпен 6 күнде жаратқан. Біз құранның ғылыми жағын түсінуге тырысуымыз қажет және оған жеңіл қарамауымыз керек. Құранда ең көп рет 2697 рет кездесетін «Аллаһ» деген сөз екен. Одан соң көп кездесетін «ғылым» сөзі 811 рет қайталанады. Ендеше ғылымды насихаттаушы кітап «Құран» десек еш қателеспейміз. Құранда 114 сүре, 6666 аят бар, аяттар саны әртүрлі айтылады. Бір деректе 6226, ал енді бірінде 6236, 6238 т.с.с. Құрандағы сөздер 77439, басқа дерек бойынша 77934 сөз. Әріптер саны 323621, кейде 3254753.[3.66-67бет]

Математиканың медицинада қажеттілігі

Мен осы ғылыми жұмысымды ауылдық амбулаториясының бас дәрігері Нығыметов Аманбаймен кездесуден бастадым. Математика бізге туылған күннен бастап қажет екен. Сәби дүниеге келген кезде салмағы мен бойы өлшенеді, баланы әрбір 3 сағат сайын тамақтандырып тұру керек. Кішкене нәрестені 6 айға дейін күнделікті шомылдырып тұру керек. Баланы жуындыратын бөлменің температурасы - 37°C , ал судың температурасын арнайы термометрмен тексеріледі. Сонымен қатар ай сайын баланың салмағы мен бойын өлшеп тұрады. Салмағы нәрестенің жасына сәйкес келетіндігін анықтауға медицина қызметкері көмектеседі. Міне жоғарыда айтылғандай математика тек есептеу ғылымы ғана емес, адам өмірі үшін де маңызы зор екендігін көрдім.

№1 есеп

Адам ағзасы 65% оттегі, 18% көмірқышқыл газы, 10% сутегі, 0,15% натрия және хлордан тұрады.

Шешімі:

Менің салмағым 36кг.

Онда : оттегі менің ағзамда $36 \times 0,65 = 23,4$ кг;

көмірқышқыл газы $36 \times 0,18 = 6,48$ кг;

сутегі $36 \times 0,1 = 3,6$ кг,

натрия және хлора $36 \times 0,0015 = 0,054$ кг.

Қан құрамында темірдің жетіспеушілігі анемия (қан аздық) әкеледі.

№2 есеп

Орташа есеппен адам ағзасындағы темір адам салмағы 70 кг құраса, темір 5 г. Ал менің ағзамда қанша темір бар екен?

Шешімі:

70 кг – 5 г

36 кг – x г

$X = 5 \times 36 : 70 = 2,57$ г , яғни менің азғамда 2,57 г темір бар.

№3 есеп

Қан қысымын есептеуде мына формуланы қолданған дұрыс:

$$AD(\text{систола}) = 1,7 \times \text{жасы} + 83$$

$$AD(\text{диастола}) = 1,6 \times \text{жасы} + 42$$

Менің тұрақты қан қысымым:

$$AD(\text{систола}) = 1,7 \times 15 + 83 = 108,5$$

$$AD(\text{диастола}) = 1,6 \times 15 + 42 = 66 \text{ [4. 12бет]}$$

Математика тігін саласында

Мектеп технологы Е.Ақбергеновпен әңгіме: Киім тігуде ең қажеттісі , ол адамның өлшемін дұрыс есептеп алу. Ол үшін математиканы білуіміз керек. Сантиметрлік өлшеммен оның иығын, ұзындығын, жеңінің ұзындығын, енін өлшейміз. Сосын фасонын таңдап, өлшеп алынған өлшемдер бойынша қиямыз. Математикалық есеп бойынша қайырғанда матадан қосымша қалдыру керек екенін ұмытпай бәрін дәптерге жазып отырамыз. Содан кейін барып тігуге кірісеміз. Дәл, нақты өлшенген матадан сәнді де,әдемі көйлек тігіледі. Жеті рет өлшеп, бір рет кес демекші , есеп дәлірек болғаны жөн. Өлшем бірліктерсіз тігін саласын да елестете алмаймыз, Себебі метр,сантиметр, миллиметр өлшем бірліктері қолданылады. Яғни метрді сантиметрге, сантиметрді-миллиметрге айналдыруды білгеніміз абзал. Және де мына киім өлшемдері арқылы , қазіргі таңда интернет желісімен киімдерге (өз өлшемдеріңіз арқылы)тапсырыс беруге болады.

Кесте 1.

Киім өлшемін таңдау.[5]

Бел шеңбері (см)	58-62	62-66	66-70	70-74	74-78	78-82	82-86	86-90	94-98
Жамбас шеңбері (см)	84-88	88-92	92-96	96-100	100-104	104-108	108-112	112-116	120-124
Ресейлік өлшем (RUS)	40	42	44	46	48	50	52	54	58
Еуропа / Германия (EUR / GER)	32	34	36	38	40	42	44	46	50
Франция (FR)	34	36	38	40	42	44	46	48	52
Италия (IT)	36	38	40	42	44	46	48	50	54
АҚШ (USA)	0	2	4	6	8	10	12	14	18
Ұлыбритания (UK)	4	6	8	10	12	14	16	18	22
Халықаралық (INT)	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	XXXL	

Қорытынды

Мен зерттеу жұмысының басында, егер математика күнделікті өмірде ешкімге қажет емес ғылым болса, онда қарапайым адамға оның заңдылықтарын білу міндетті емес деп болжағанмын. Бұл пікірім дұрыс емес болды. Математика тарихына көз жүгірте отырып, оның ғалымдардың бос қиялының жемісі емес, тікелей өмірдің қажетілігінен туындаған ғылым екеніне, яғни, «Математика барлық ғылымдардың патшасы» (К.Гаусс) екендігіне көз жеткіздім. «Алдыңғы жақсы, артықы жасқа тәлім айтпаса, ел болғаның қайсысы» -деп заңғар жазушы М.Әуезов айтқандай, бүгінгі алған мәліметтеріңіз өмірде пайдаға асуы тиіс. Қиын да болса математика ғылымының биігіне шыққан даналарымыз, жерлес математиктеріміз сияқты алдарыңа үлкен мақсат қойып, бар қиындықтан мойымай нәтижеге жете білуіңіз қажет. Дәл солардай дана академик болмағанмен, Абай атамыз айтқандай «болмасаң да ұқсап бақ» қоғамға пайдалы азамат болу парызыңыз.[6.37бет]

Мен зерттеу жұмысының басында , егер математика күнделікті өмірде ешкімге қажет емес ғылым болса, онда қарапайым адамға оның заңдылықтарын білу міндетті емес деп болжағанмын. Бұл пікірім дұрыс емес болды.

Математика тарихына көз жүгірте отырып, оның ғалымдардың бос қиялының жемісі емес, тікелей өмірдің қажетілігінен туындаған ғылым екеніне көз жеткізе аламыз. Сандар арқылы адамның ой-санасының қалыптаса бастаған кезеңін , өмірге , қоршаған ортаға , өзіне деген көзқарасын байқаймыз. Сандар арқылы адамның қабілеті,ой- өрісі көрінеді. Қазақ халқының тұрмыс- тіршілігінде және салт – дәстүрінде, дүниетанымындағы сандарға байланысты ұғым – түсініктерін зерделеп, зерттедім.

Математиканы оқып – үйрену есеп шығаруды үйрену үшін ғана емес, кез – келген проблеманы шеше білу, өз қабілетіңізді жетілдіре алу үшін қажет. Сондықтан, «Мен ақша санаймын, өз кірісім мен шығысымды есептей білемін, одан өзге математиканың маған қажеті шамалы» деуге болмайды. Егер олай десеңіз, адам өмірінің мәнін түсінбегеніңізді көрсетесіз, өмір деп отырғаныңыз шын мағынасында өмір емес, жай ғана тіршілік болады. Зерттеу барысында әдебиеттерді оқып, ізденіп және мамандық иелерімен кездесіп тәжірибе жұмысын жүргізу арқылы, өткізген сауалнаманың қорытындысына қарап «Математика — біздің өмірізде маңызды орын алады » -деп тұжырымдадым. «Ғылым математиканы пайдалану арқылы жетіледі» - дей келе, менің сыныптастарым мен достарым өздері дұрыс қорытынды шығарып, өмірдің өзі математикасыз, есепсіз болмайтынын, математика пәні қандай қиын болса да, ол пәнге деген көзқарастарын өзгертер деп үміттенемін. Қазақстанның болашағы нұрлы, жоспарлы жан-жақты білімді болар еді деген сенімдемін. Математиканы еш уақытта күнделікті өмірден бөліп алып тастай алмайтынымызға көз жеткіздім.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. С. Х. Сираждинов, Г.П. Матвиевская. Ал- Хорезми- выдающийся математик и астроном средневековья. Москва. «Просвещение», 1983.[102-бет]

2. Б.В.Гнеденко. Математика в современном мире. Москва. «Просвещение» 1980.[77-78 бет]
3. Қырық қазына . Автор “Ә.Доспамбетов” - Алматы 1997 [65-66бет]
4. «Математика және физика» журналдары 2009- 2016ж.[12 бет]
5. Интернет материалдары
6. «Бәрі де сандар туралы». Автор “Джонни Болл” [37бет]

SYNTACTIC MEANS OF IMPLEMENTING STRATEGIC GOALS OF THE INITIATOR OF RECONCILIATION

Peredon Nataliia,
Ph.D., Associate Professor
Lesya Ukrainka Volyn National University

Any communicative interaction is purposeful, with the speaker carefully tailoring their behaviour to achieve a specific communicative goal. The aim of the communication activity of the person initiating reconciliation is to renew friendly relations with the interlocutor affected by the conflict by persuading them of the necessity for harmonizing their interaction. The study has revealed that the key factors that shape the speech behaviour of the initiator of reconciliation are centred on cooperation with the object of reconciliation and exerting persuasive influence on them in order to restore harmony. Thus, we define the communication strategy of the initiator of reconciliation as being both cooperative and persuasive.

Based on our analysis of excerpts from fictional works depicting the communicative situation of reconciliation, we have determined that initiators of reconciliation mainly use *imperative sentences* to directly request forgiveness. The core of these sentences is the verb *forgive* in the imperative mood. Additionally, it is worth noting that the *Forgive me* construction is often extended with the politeness marker *please*.

“Never again will I speak like that!” I whispered to her. “Please forgive me, sister!” [1, p. 281].

Narrative and interrogative sentences are the common verbal means used by initiators of reconciliation to implement a cooperative-persuasive strategy at the syntactic level. They are mainly presented by *requests* and *optative sentences*.

Requests include sentences such as *I ask you to forgive me, I beg you to forgive me, I beseech you to forgive me*, etc.

“There’s no excuse for the way I behaved. I promise you that I will never, ever treat you badly again. I beg you to forgive me, and I beg you to stay” [5, p. 44].

Optative sentences used by initiators of reconciliation to verbalise a desire for forgiveness typically contain verbs in the form of the Future Simple. Optatives in themselves do not have a motivational meaning. However, in certain circumstances, when addressed to a communication partner directly, messages that express desired actions can be perceived as indirect suggestions to perform them. Statements indicating the desirability of forgiveness are often viewed by the recipient as an encouragement to forgive, as illustrated in the following excerpt:

“I hope you’ll forgive me as well.” [...]

Tears came to her eyes. [...] He had asked for her forgiveness, when all the while she had been desperate for his.

“I forgive you” [6, p. 202].

The initiator’s statement *I hope you’ll forgive me as well* is interpreted as a request for forgiveness. This is indicated by the author’s remark that conveys the thoughts of

the object of reconciliation (*He had asked for her forgiveness*), as well as by her response (*I forgive you*).

Optatives may be extended with time adverbials such as *some day*, *soon*, or *in time*.

"I only hope that in time you will be able to forgive me. I didn't mean for my relationship with this woman to happen or to go on as long as it has" [4, p. 4].

Syntactical structures with time adverbials add an illocutionary force displaying the initiator's willingness to wait for forgiveness as long as the object of reconciliation considers he/she is ready to forgive. Analysis of the narrative sentences exhibits the initiator's understanding of the seriousness of their guilt, which makes a quick restoration of harmonious relations impossible. Such sentences also highlight the non-imperative nature of the request for reconciliation.

Apologies presented as **questions** are effective in achieving the desired persuasive influence, and thereby contribute to restoring harmony in the relationship. The use of interrogative sentences gives the initiator of reconciliation a more polite and respectful tone, thereby encouraging the addressee to harmonious interaction. It has been found that interrogative constructions are represented in the speech of the initiator of reconciliation by general questions such as *Will you forgive me? Can you (ever) forgive me? Can you find it in your heart to forgive me?* etc.

"It's my fault." Corie buried her face in her hands. "Can you ever forgive me?" "You don't have anything to be sorry about or for me to forgive" [7, p. 254].

Thus, requesting forgiveness and restoring harmonious relations through general questions creates a less categorical process of persuasion (compared to imperative constructions) and gives it a polite tone.

Disjunctive questions are also used by initiators of reconciliation while implementing the persuasive-cooperative strategy. The analysed interrogative constructions generally represent indirect statements. We consider it necessary to note that an important characteristic feature of disjunctive questions in the speech of initiators of reconciliation is that both structural components of such questions are affirmative.

"And you forgive me everything, do you, Howard?" she questioned, gravely. "You know that I have sinned grievously. I have almost periled my soul in my mad rage for an unholy revenge" [3, p. 175].

By using a disjunctive question, both parts of which are affirmative, the initiator of reconciliation not only verbalises a polite request for forgiveness, but also expresses their hope or confidence that the other party will agree to restore harmonious communication. In order to justify their position, the initiator of reconciliation may provide reasons to support their position for why the object of reconciliation should agree to restore the relationship.

"I want to tell you how sorry I am about all of the things I said to you after Stearns died. I'm sorry about the way I treated you. I had no right. I was way out of line. I'm sorry about what I said. I didn't mean any of it. I was being selfish and childish and I was acting like a real fuck-face. I was way out of line." I felt my eyes swelling up with tears. I began to cry. "[...] You're the best friend I've got right now, and I need you back. You forgive me, right? I'm really sorry. I mean it. You've got to forgive me. I've

been an ass. Blink for me if you understand what I've said and you forgive me." I waited in silence and stared at him. He blinked. Then he blinked again. I cried with joy [...] [2, p. 431].

The justifications presented demonstrate the speaker's acknowledgement of their wrongdoing that led to the conflict (*I had no right; I was way out of line; I was being selfish and childish and I was acting like a real fuck-face; I've been an ass*), and express profound remorse for the harmful actions (*I want to tell you how sorry I am about all of the things I said to you after Stearns died; I'm sorry about the way I treated you; I'm really sorry. I mean it*). They also acknowledge the importance of the relationship and the urgent need to re-establish balanced communication with the interlocutor. Therefore, the statements of the initiator of reconciliation take the form of a logical judgement: given the reasons presented, his right to hope for understanding from the object of reconciliation seems quite reasonable, and the decision to restore the harmonious relationship appears to be a natural one.

Thus, the communicative behaviour of initiators of reconciliation is characterized by the use of imperative sentences, requests, optative sentences, as well as general and disjunctive questions, both parts of which are affirmative. The purpose behind using these verbal means is to resolve a conflict and encourage the object of reconciliation to restore a harmonious relationship.

References:

1. Arcorn, R. *Edge of Eternity*. Crown Publishing Group, 2009. 336 p.
2. Colety, M. *The Prodigal Ones*. iUniverse, 2000. 512 p.
3. McVeigh Miller, A. *A Dreadful Temptation*. The Floating Press, 2015. 167 p.
4. Michele, L. *Waters Can't Let Go*. Hillcrest Publishing Group, 2009. 258 p.
5. Miller, J. *Love on a Carousel*. Dog Ear Publishing, 2009. 312 p.
6. Peterson, T. *Alaskan Quest*. Bethany House, 2009. 704 p.
7. Swanson, K. *Ebony Eyes*. Genesis Press, 2006. 272 p.

STRATIFICATION OF TERMS IN SCIENTIFIC TEXTS

Slipetska Vira

Doctor of Philosophy, Associate Professor,
Head of the English Language Practice and Methods of Teaching English Department
Faculty of Ukrainian and Foreign Philology
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

A scientific text on any topic contains not only special terms of this field, but also general scientific vocabulary, as well as terms of other fields. M. M. Hlushko analyzed this issue for the first time. The researcher singled out three layers of the vocabulary: commonly used, general scientific and terminological. By commonly used vocabulary, the researcher understands "the most common, most frequent words of a certain language, which form its backbone" [1]. E.F. Skorokhodko distinguishes three groups of terms that function within the limits of one text: intra-branch, i.e. special terms of the branch to which a specific text belongs; extra-branch, i.e. special terms of other branches, and general scientific, general technical, as well as inter-branch terms [2]. Linguistic characteristics of terms of various categories, as well as their functioning in the text, have specifics that have not been the object of special research until now. After all, in the majority of terminological researches there is analysis of either terminology in general – as a specific layer of vocabulary, or terminology of a certain field, for example, the English-language legal terminology.

In one text, a term can play the role of an intra-branch term (for example, correlation or regression in a statistics text), in another – an extra-branch one (the same terms in a linguistic text). Terms such as *analysis*, *hypothesis*, *verification*, which are usually included in general scientific terms, should be interpreted as intra-branch in the science text. Therefore, the term's belonging to one or another of the three groups listed is not an a priori characteristic, but determined by the relationship "term :: text". Therefore, E. F. Skorokhodko called these groups "textual categories" [3].

Other researchers also favour the frequency criterion. S. V. Shepitko [4], like M. M. Hlushko [1], singles out general literary, terminological and general scientific vocabulary. To the first, she refers to high-frequency vocabulary, which creates a neutral "canvas" of a scientific text and any other language work, without which communication itself is unthinkable, to terminology it includes nouns and verbs that serve the term system of a certain science and reflect this system of concepts, with which it has a certain branch of science [4]. S. V. Shepitko sees the difference between terminology and general scientific vocabulary in the fact that the former reflects partial, specific features of the subject of study, varying depending on the specifics of science, while general scientific vocabulary remains an unchanged, universal attribute of all fields of knowledge. The researcher considers the main criterion in contrasting terminological and general scientific vocabulary to be the tendency of terms to be monosemic within their terminological field and the tendency of general scientific units to be monosemic within all branches of science. Not for the first time in terminology, the author outlined a specific type of reference of general scientific lexical units

(scientific facts, concepts, processes) and showed that it is precisely this that distinguishes the described layer from the general literary one. Thus, accepting the criterion of the frequency of selection of general scientific vocabulary, the researcher filled it with a linguistic content. It is characteristic that, adhering to the traditional division of the language of scientific presentation into three layers (generally used, general scientific and terminological), S. V. Shepitko also used the expression "general scientific terminology" [4]. Also taking into account the given characteristic of the reference of general scientific lexical units, it can be concluded that the author came close to treating these units as a specific layer of terminological vocabulary.

E. F. Skorokhodko focuses on the stratification of the actual terminological layer of the vocabulary of the scientific text. Taking into account whether the term belongs to the field of knowledge represented by the scientific text, he distinguishes two main text-based categories: "intra-branch and extra-branch terms" [2]. The first category belongs to the relevant industry, the second does not. In the second, he distinguishes two subcategories based on belonging to a certain field of knowledge: special terms of related scientific fields and general scientific terms. E. F. Skorokhodko considers the general scientific vocabulary to be a specific layer of terminology next to branch terminologies. A general scientific term is a term that also expresses a special concept, but a concept used in any scientific field as it relates to the methodology or process of scientific research.

References

1. Глушко М. М. Стратификация лексики языка научной литературы. *Функциональный стиль общенаучного языка и методы его исследования*. М., 1974. С. 77-93.
2. Скороходько Е. Ф., Сліпецька В. Д. Ідентифікація термінів у тексті. Термін у науковому тексті (до створення терміноцентричної теорії наукового дискурсу). Київ: Логос, 2006. 99 с.
3. Сліпецька В. Д. Англійська термінологія штучного інтелекту в контексті інших терміносистем: Автореф. дис. ... канд. філол. наук / Київський нац. лінгвістичний ун-т. Київ, 2008. 20 с.
4. Шепітько С. В. Механізми утворення та закономірності вторинної номінації англійської загальнонаукової дієслівної лексики: Автореф. дис. ... канд. філол. наук / Харківський нац. ун-т ім. В.Н.Каразіна. Харків, 2004. 20 с.

СЕМАНТИКО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАЙМЕНУВАНЬ ФРАНЦУЗЬКИХ ПАРФУМІВ

Боса Віта Петрівна

к.п.н, доцент,
кафедра слов'янської та романо-германської філології
Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського

Підгасцька Світлана Леонідівна

старший викладач,
кафедри італійської і французької філології і перекладу
Київський національний лінгвістичний університет

Глухова Ангеліна Сергіївна

магістр,
факультет філології та журналістики
Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського

Сьогодні парфуми є невід'ємною складовою життя багатьох представників соціуму, які користуються ними постійно, що давно стало звичкою. Правильно обраний парфум надихає людину, підкреслює її індивідуальність та в певній мірі відображає її характер, а також допомагає сформувати впевненість у собі. Запах, який подобається людині, створює певний настрій, що є позитивним відкликом її свідомості. Парфумерія як мова, її оцінка і розуміння є у всьому світі [1].

Сучасні парфуми виготовляють такі держави як Франція, Італія, Англія, Сполучені Штати Америки, ОАЕ. Парфумерні виробники світових держав-виробників суттєво відрізняються, незважаючи на процес глобалізації, – і навіть на постійно мінливі смаки споживачів виробляються парфуми чисельних назв та запахів, адаптованих до вподобань різних їх груп [1,2]. Виробництво парфумів у Франції відомо своєю тривалою історією та досягло статусу світового лідера у цій галузі. Парфуми є важливою складовою французької культури та відображають різноманіття смаків і стилів споживачів. Парфуми виробників цієї держави по праву відомі елегантністю та якістю. Вивчення найменувань французьких парфумів дозволяє краще зрозуміти культурні, історичні та смакові аспекти французького суспільства [3].

Проведений аналіз дослідження показав, що вподобання людей при здійсненні покупки парфумів формуються під впливом чисельних факторів, основними з яких є дизайн флаконів, кольорова гама, запах, номінація брендів та парфумів, тощо [4,5]. Номінація являється процесом вибору і створення назв парфумів, вони відіграють важливу роль у маркетингу та брендингу продуктів [6].

Для дослідження семантико-стилістичних особливостей найменувань французьких парфумів необхідно проведення лінгвістичного аналізу, який

базується на аналізі використання конкретних слів, фраз, метафор, символів та інших лінгвістичних засобів для передачі інформації про аромат парфумів та їх ідеологію [7]. Вивчення семантико-стилістичних особливостей найменувань може допомогти з'ясувати, яким чином виробники парфумів спрямовують свої продукти на ринок та як вони створюють певний імідж для споживачів. Розвиток мови і сучасні тенденції можуть вплинути на вибір слів і фраз для найменування нових парфумів. Сучасні назви парфумів відіграють важливу роль у світі парфумерії, оскільки вони надають продукту загадковості, чарівності та надзвичайності [8]. Ці назви можуть бути інспіровані різними джерелами, включаючи назви місць, казки, легенди або екзотичні образи, і вони створюють атмосферу, яка переносить споживачів у світ фантазій та пригод.

Структура вивчення зазначеної теми має включати [7,8]:

а) теоретичні засади вивчення особливостей номінації парфумів з огляду на:

- поняття феномену парфумів у сучасній французькій мові,
- засоби номінації парфумів у рекламних текстах,
- особливості впливу складу парфумів на їх назву;

б) мовні засоби репрезентації ольфакторного простору в сучасній французькій мові, а саме:

- лексичні засоби опису запахів,
- аналіз фразеологізмів та виразів, пов'язаних з ароматами та запахами;

в) семантичні та стилістичні особливості ароматної лексики у контексті:

- семантичного поля “запахів” у французькій мові,
- психологічного впливу назв парфумів на вибір споживачів,
- ролі семантико-стилістичних особливостей у позиціонуванні брендів.

Дослідження цієї теми може розкрити сучасні мовні тенденції у французькому мовленні. Для цього потрібно провести аналіз лінгвістичних засобів, які використовуються у парфумерній індустрії, метою чого є створення унікальних найменувань. Разом з цим, необхідно дослідити семантичні відтінки та асоціації, які виникають у людини через ці назви, а також вплив стилістичних рішень на свідомість споживача [9]. Дослідження має включати аналіз зразків найменувань французьких парфумів, а також використання лінгвістичних інструментів для оцінки їх семантичної змістовності та стилістичного відтінку. Важливим є також вивчення впливу мовної політики та культурних аспектів на вибір найменувань у даній галузі [5,7].

Результати дослідження сприятимуть кращому розумінню процесу створення найменувань французьких парфумів та розвитку французької мови у сучасному споживчому середовищі. Вони можуть бути корисні для фахівців у сфері маркетингу та реклами, а також для лінгвістів і культурологів, що цікавляться взаємозв'язком мови та культури в контексті продуктів споживчого призначення [3,9]. Вони допоможуть більш чітко зорієнтувати маркетологів та сучасних виробників на випуск продукції, яка відповідає цільовій аудиторії – групі людей, яка більш ймовірно зацікавиться пропозицією та придбає парфуми певної назви [4,6].

Отже, мета дослідження полягає у визначенні семантико-стилістичних особливостей найменувань французьких парфумів у сучасній французькій мові з метою розкриття специфіки мовленнєвих засобів, використаних у цій галузі та їхнього впливу на культурний контекст. При цьому в якості предмета дослідження розглядаються "семантико-стилістичні особливості найменувань французьких парфумів у французькій мові сучасності", а об'єктом дослідження є "найменування французьких парфумів у французькій мові сучасності."

Практична значущість дослідження полягає в її користі для компаній, які планують виводити свої продукти на французький ринок. Знання про семантико-стилістичні особливості мови, які використовуються в назвах парфумів допоможе їм адаптувати свій продукт до культурних особливостей французької аудиторії.

Список літератури:

1. Ільєсова С. В. , Амірі Л. П. Мова ЗМІ та реклами: гра як норма і як аномалія. - М.: Флінта: Наука, 2018. - 328 с.
2. Тарасюк І.В. Особливості ольфактивної номінації у французькій мові : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.05 «Романські мови» Київ: Київський нац. ун-т ім. Шевченка, 2003. 32 с.
3. Пономарьова Ю.Б. Лінгвопрагматичний статус французькомовного рекламного тексту: Іноземні мови. 1996. №2. С.30-32.
4. Грачов, Г. В., Маніпулювання особистістю: організація, способи і технології інформаційно-психологічного впливу: Вид. 2-е, испр. и доп. - М. : Алгоритм, 2002. 288 с.
5. Аакер Д. А. Створення сильних брендів. М. : Оpubліковано. Будинок Гребенникова, 2013. 440 с.
6. Бук Л. М. Товарний знак в маркетингу : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2013. 288 с.
7. Селіванова О. Сучасна лінгвістика : термінологічна енциклопедія. Полтава : Довкілля-К, 2006. 530 с.
8. Баранов О.М. Аргументація як мовний і когнітивний феномен: Мовленнєвий вплив у сфері масової комунікації. - М.: Наука, 1990. - С.40-52.
9. Бацевич Ф. Смысл: сутність і сфери вияву в мові: Вісник Львів. ун-ту. Серія філол. 2004. Вип. 34. Ч. 1. С. 346–353.

ІМЕННИКОВА СУФІКСАЦІЯ ЯК ГОЛОВНА АКсіОМА ДЕРИВАТОЛОГІЧНОЇ МАТРИЦІ У ТВОРЕННІ ГАЛУЗЕВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ СТАРОУКРАЇНСЬКОЇ МОВИ XV – XVII СТ.

Кочерга Галина Василівна,
кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри українського мовознавства і прикладної лінгвістики
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Витоки суфіксального термінотворення варто шукати в перших писемних пам'ятках староукраїнської мови, в яких уживаються терміни або терміноподібні утворення. Такими є старовинні граматики та теологічні трактати, адже це були перші сфери, які потребували слів з абстрактним і генералізуючим значенням. Не всі притаманні термінам суфікси виконують функцію термінотворення як першочергову – більшість із них і раніше існували в українській мові як не специфічно термінотворчі суфікси. Аналіз термінів як окремого класу лексики зі своїми специфічними законами деривації, що виокремився в українській мові доволі пізно, в усякому разі, не раніше другої половини XIX століття. Проте початки цього процесу можна виявити на значно більш ранніх етапах розвитку української книжної літературної мови. Потреба термінотворення постала при зіткненні давніх книжників у їхніх інтелектуальних заняттях зі сферами, які потребували точного слововжитку, а такими в ранньомодерний час на тернах тодішньої України були переважно теологія і рання лінгвістика. Адже, на відміну від Західної Європи, в Україні в епоху бароко особливо стрімко розвивається лінгвістика і теологія, а точні науки перебувають у менш вигідному становищі. Тому саме у цих двох сферах і почалися процеси термінотворення, що підтверджено матеріалами дослідження.

Установлено, що суфіксація, сучасної української мови досліджена доволі ґрунтовно (публікації О.К. Безпояско, І.Р. Вихованця, Т.М. Возного, К.Г. Городенської, В.О. Горпинича, А.П. Гриценка, В.В. Грещука, Л.П. Дідківської, Н.М. Захлюпаної, Є.А. Карпіловської, Н.Ф. Клименко, І.І. Ковалика, М.В. Кравченко, О.Ф. Пінчука, Л.М. Полюги, Л.А. Юрчук та ін.), то «досягнення української історичної дериватології досить скромні», оскільки «лише окремі фрагменти історії формування словотвірних засобів окремих класів слів стали об'єктом спеціальних студій» [1, с. 4]. Словотвір української мови в динамічному аспекті потребує дослідження [2, с. 5].

У галузі історії українського словотвору, зокрема суфіксального, слід відзначити публікації та дисертаційні дослідження С.П. Бевзенка, Л.М. Береговенко, П.І. Білоусенка, А.П. Гриценка, Л.Л. Гумецької, О.В. Кровицької, А.В. Майбороди, Г.М. Наєнко, В.В. Німчука, Л.М. Полюги, С.П. Самійленка, П.Д. Тимошенка та ін.

В.О. Горпинич звертає увагу на досвід вивчення іменникового словотвору української мови О.О. Потєбнею, який досліджував походження іменникових суфіксів у загальнослов'янському й ширшому індоєвропейському контекстах, здатність окремих суфіксів утворювати іменники різних лексико-граматичних груп і розрядів, словотворчі варіанти, гендерну диференціацію суфіксальних елементів та ін. [3, с. 122].

Розглядаючи розвиток української дериватології, М.Т. Чемерисов зазначає, що мовознавці 1920 – 1930-х років значну увагу приділяли питанням синхронного словотвору, проте інтерес до вивчення історичного словотвору помітно зростає лише в 1940-х роках (що пояснюється спрямуванням зусиль мовознавців у попередній період на інші невідкладні завдання). Дуже повільна публікація пам'яток української мови стримувала і продовжує стримувати розвиток досліджень з історії мови в цілому й з історичного словотвору зокрема [4, с.82–83]. На щастя, в наступні десятиліття після того, як було висловлено наведене спостереження, корпус опублікованих текстових і лексикографічних пам'яток історії української мови істотно збільшився завдяки зусиллям Л.Л. Гумецької, Я.В. Закревської, В.В. Німчука, І.П. Чепіги, В.Й. Горобця, В.А. Передрієнка та ін.

Історія суфіксального словотвору української мови, незважаючи на її актуальність, досі залишається недостатньо вивченою. На відміну від сучасного, історичний суфіксальний словотвір репрезентовано порівняно невеликою кількістю публікацій. Нагромадження значної кількості нового фактичного матеріалу з історії українського суфіксального словотворення дало змогу створити загальні огляди історичного суфіксального словотвору терміносистеми української мови, які, щоправда, хибують іще на фрагментарність і неповноту викладу, але є актуальними сьогодні, що послугувало метою нашого дослідження.

Сучасна українська терміносистема базується на напрацюваннях вітчизняних лінгвістів кінця ХІХ – перш. пол. ХХ століття, а староукраїнська – на церковнослов'янському підґрунті, що було закладено принесеними християнською культурою і старослов'янською (староболгарською) мовою. Тому варто спершу звернути увагу на суфікси в перших граматичних трактатах, що побутували на території України в різних редакціях, хоч і не були первісно створені на її території.

До таких трактатів, зокрема, належить трактат «О осмихъ частехъ слова», який приписували Іоанну Дамаскину. Документ побутував у східнослов'янських списках аж до кінця ХVІІ століття, поки його остаточно не витіснили друковані граматики церковнослов'янської мови українського ізводу [5]. Звернемося до термінів, на які натрапляємо в пам'ятці.

Передовсім – це назви чисел (*єдино, двоино, множно*), які є субстантивованими прикметниками. У межах іменної суфіксації нас цікавить термін *падеж* «відмінок», який спершу побутував в староукраїнській граматичній традиції, аж поки в ХІХ столітті не був витіснений новішим еквівалентом *відмінок*. *Падеж* утворений за допомогою праслов'янського

суфікса *-еж-* від дієслова *падати*. Дериватом цього ж дієслова є інший варіант назви відмінка – *падєніє*, утворений з допомогою суфікса *-ен-*, притаманного для віддієслівних іменників (*прошеніє, хожденіє*) [5].

В іншій важливій пам'ятці граматичної думки ранньомодерної доби, у «Граматиці доброглаголиваго еллинославянского языка», наявні такі терміни та терміноподібні лексеми, утворені шляхом іменникової суфіксації: *начертаніє, падежъ, склоненіє* [5]. Примітно, що всі терміни, що мають форму іменників, утворені суфіксальним способом від дієслів, до того ж за одним словотвірним типом (*начертати – начертание, падати – падение, падежъ, склоняти – склонение*). Наступним важливим етапом лінгвістичного термінотворення є праця Мелетія Смотрицького «Граматики славенское правильное синтагма...». У граматиці вживаються, крім інкорпорованих термінів, що побутували й раніше в слов'янській граматичній традиції, вжиті, ймовірно, вперше Мелетієм Смотрицьким терміни, зокрема *оувещение* (коментар, додаток до правила), *спряганіє, оконченіє*. Решта термінів або є непохідними іменниками (*число, род*), вжитими в термінологічному значенні, або прикметниками за морфологічними ознаками.

Отже, можемо зробити такі висновки щодо суфіксального утворення граматичних термінів у лінгвістичних працях, що побутували на території України в ранньомодерний час. Найбільша кількість суфіксальних утворень наявна в «Граматиці» Мелетія Смотрицького, проте утворені вони, як і в працях граматистів-попередників, за тим же словотвірним типом (віддієслівні іменники на *-ен(іє)*), окрім терміна *падежъ*, який, проте, теж утворений від дієслова. Також варто зазначити, що суфіксально утворені терміни-іменники є окремим класом не лише з формальної точки зору, але й із функціональної: переважно вони позначають родові поняття (*падение/падежъ, склонение*), у той час як прикметникові терміни позначають видові поняття, категоріально на нижчому ступені узагальнення, себто грамеми кожної з категорій, визначених суфігованими іменниками (напр., назви відмінків: *родний, зветелний* і под.).

Іншою сферою, де потреба до абстрактного мислення спричиняла термінотворення, зокрема й шляхом суфіксації іменників, була теологія. Українська барокова культура засновувалася передовсім на традиції теологічного роздуму, найголовнішою пам'яткою якого є «Требник» Петра Могили, написаний почасти книжною українською мовою, почасти – церковнослов'янською українського ізводу.

Крім суто термінологічних утворень, у требнику присутні іменники із аксіологічним змістом, які вказують на чесноти або на недоліки вірянина чи церковного ієрарха. Своєю функцією в тексті вони наближаються до термінів, проте ще не є ними. Більшість із них утворено суфіксальним способом: *Так ижъ Б(о)гъ всемогущи тыхже Преложоны(х) чини(т) солію, абы тує потравы непришлю до загнилости; Пієнкная бовімъ и поважная речъ єсть быти світлостю, быти окомъ, быти солію, быти Агг(е)ломъ, лечь світлости треба абы світила, око повинно смотріти, соль мусить быти притомною загнилости, и оную отганяти; Амвросій с(вятий) вихваляючи преложє(н)ство Патрїарха*

Ноя та(къ) мови(т); Пр(ес)т(о)лы свои позасідали, достатками суть обдарены о(д) по(д)ручны(х) своихъ мають при послушенстві пошановане? (Требник, 1648, арк. 3 нenum). Требник (Требник, 1648, титулка), св(я)щеннодійствіє арк. 3 кирил. нумерації;

Внегда дійствуєть Тайну которую либо, коєждо слово кой Формі, сиєсть, свършенію и дійствію прислушающе, съ всякимъ вниманіємъ, разділні, бл(а)гоговінно же, и въ услышаніє всімъ да изга(го)летъ. Такоєже и прочая мл(ит)вы м(о)ленія и Єктенія... (Там само).

Також натрапляємо на терміноподібні утворення в змісті «Требника»:

Чинь како въ первый д(е)нь огласити возрастъ имущи(х): и імена хр(ис)тіянскія имъ подти. ... Оглашеніє первое. ... Образ о(т)рицанія ся Юдейскаго б(о)гоборнаго невірія ... Образ о(т)рицанія ся сарацинскаго. ... Образ о(т)рицанія ся злочестивыя проклятыя аріянскія єреси и про(чая). ... Оглашеніє второе. ... Вопрошеніє сарацина, сієсть, турчина, о исповіданіи віри. (Требник, арк. 7 нenum., арк. 8 нenum. зв.). В останньому процитованому вище уривку маємо справу з назвами культових дій і процесів, які мають сталі значення. Примітно, що, як і граматичні терміни, аналізовані суфіговані деривати є іменниками віддієслівного походження.

У творенні терміносистеми української мови відіграла активну роль галузева лексика правничої сфери. Суфіксальна система правничих термінів і прототермінів XVI–XVII ст. включала в себе елементи власне українські та латинські, які перетворилися з часом на повноправні суфікси, а спершу мали статус суфіксоїдів. Суфіксація у розгляданій галузі віддзеркалює контакти української і латинської мов у сфері правничої діяльності.

Так латинський суфікс *-or*, що позначає діяча, був запозичений у низці латинських термінів: *аппаритор*, *возный*, *состоявший при известном суде и исполнявший его поручения*, називався *аппаритором этого суда*; *делятор* – так називався *истец по отношению к обвинительной власти*. См. *Инстикгатор*; *инстикгатор* – *лицо, которому вверена была в суде обвинительная власть (прокурор)*; *истец по отношению к нему назывался делятором* [5, с.12].

Суфікс на позначення діяча *-ar*, властивий українській мові з праслов'янського періоду і зрештою похідний із латинської мови (*писар*), збігся за формою з латинськими за походженнями частинами основи запозичених термінів і почав утворювати назви професій, осіб, що беруть участь у судовому процесі, та документів: *арендар* – *откупщик права пропинации, т.е. продажи спиртных напитков в известном имени*; *дыкгнитар* – *сановник*; *инвентар* – *1) опис доходных статей имения; 2) список крестьян; печатарь* – *свидетель, приглашенный к составлению какого-нибудь документа* [6, с.18].

Характерні для латинської мови суфікси *-atio*, *-itio*, *-utio* залишилися в запозичених словах без змін, але через велику кількість запозичень із подібними завершеннями основ набули статусу суфіксоїдів, і в надалі почали приєднуватися і до питомо українських коренів: *ассекурация* – *обязательство что-либо исполнить, или чего либо не делать*; *баниция* – *приговор к лишению прав*; *дыляция* – *отсрочка разбирательства дела по какой-нибудь законной*

причине; ексекуція (моцная) – приведеніє в исполненіє окончательного судебного решения посредством полицейских мер; ерекція – дарственная запись в пользу вновь устраиваемой церкви; манифестация – 1) жалоба; 2) объявление [6].

Окремою групою суфіксів, що беруть участь у творенні правничих термінів ранньомодерного часу, є питомі іменні суфікси на утворення абстрактних понять, які лише факультативно виконують термінотворчу функцію. Такими є розглянуті нижче.

Суфікс *-ств(о)* на позначення збірності, абстрактності: *воеводство – так назывались провинции, области, на которые делилась Польша и великое княжество Литовское; нягство – заключение [6, с. 16].*

Суфікс *-ець*, що утворює назви осіб за родом діяльності, у судових документах XVI–XVII століття починає брати участь у творенні назв осіб щодо їхньої ролі у судовому процесі: *виноватець – виновник, преступник; нетець – заключенный, арестованный, пленник [6, с.16].*

Суфікс *-ин(а)*, який позначав збірність і/або одиничність, теж почав утворювати терміноподібні лексеми: *головицна – плата родственникам убитого в виде вознаграждения за убийство; плата за нанесение ран [6, с.7].*

Або ж уже питомі слова з цим суфіксом зазнали переосмислення в плані термінологічної спеціалізації своєї семантики: *данина – 1) пожалование; 2) дань, повинность в пользу владельца имения. [6, с.7].*

Низку віддієслівних іменників утворено з допомогою архаїчного суфікса *-ен(е), -ан(е)*, що в аналізованій період був спільним для української книжної та польської мов: *выкочене – увод крестьян от одного помещика к другому [6, с. 6]; выкупене – возврат суммы, за которую было заложено имение. [6, с. 6]; обволане – публикация [6, с.16]; ознаймене – извещение [6, с. 16].*

Низка назв людей за їхньою професійною діяльністю потрапила в мову актових документів із мови повсякденного вжитку, і, відповідно, суфіксальні елементи на позначення професії почали певною мірою виконувати термінотворчу функцію: *коморник – урядник, заступавший место подкомория в подкоморнских судах [6, с.13]; лавник – член городского мещанского суда [6, с.14]; мечник – урядник, обязанность котораго состояло ношение в известных торжественных случаях меча; были мечники королевские, коронные и поветовые [6, с. 16]; наместник – урядник, назначавшийся старостой и исполнявший в отсутствие его должность [6, с.16].*

Із архаїчним суфіксом *-ц(а)*, спільним в українській мові з польською мовою, який пізніше був заміщений суфіксом *-ець*, утворені такі терміни, що вживаються в актових книгах: *выкотца – лицо, виновное в подговоре крестьян бежать от одного помещика к другому [6, с. 6]; злочинца – преступник [6, с. 11].* Різні за активністю і сферами вживання в сучасній українській мові лексеми *вбивця, владзя, зрадя, здрайця* і подібні.

Окремої уваги потребує термін *виж*: *виж – урядник, котрому поручались разного рода освидетельствования, осмотры на месте, расследования, и т.под. Вижи, посылавшиеся от суда с этой целью, а равно для предъявления повзов и*

*т.под., називались вижами-поездниками или просто поездниками. Позднее, обязанности вижей исполняли возные [6, с.4]. Згідно з Етимологічним словником української мови, це слово утворене від ведати [7 (1, с. 396)], отож суфіксальним елементом тут є -ж-, як у слові *надеж*, що стало граматичним терміном.*

Оприявлено, що термінологічна система актових книг XVI – XVII століть активно застосовувала можливості української суфіксації для творення абстрактних понять і назв осіб, проте важливу роль у термінотворенні відігравали і суфіксоїди, що були запозичені разом із латинськими словами. Суфіксальні елементи мови виступали необхідними засобами витворення конфесійного й наукового стилів української мови, які потребували значної диференціації значень слів. Дослідження суфіксальної семантики термінологічної лексики в когнітивно-ономасіологічному аспекті убачаємо перспективою дальших наукових студій.

Список літератури

1. Бісовецька Л.А. Відіменний суфіксальний словотвір дієслів у мові писемних пам'яток Київської Русі XI–XIII ст. / Л. А. Бісовецька : Дис... канд. філол. наук : 10.02.01 / НАН України; Інститут мовознавства ім. О.О. Потебні. К., 1999. 212 с.

2. Горпинич В.О. Наукове вивчення від топонімічного словотвору в радянський період / В.О. Горпинич // Підсумки і проблеми наукового вивчення української мови в повоєнний період: Тези доповідей республіканської наукової конференції / С.П. Самійленко (гол. ред.). К.: Радянська школа, 1967. С. 122–123.

3. Горпинич В.О. Теоретичні питання відтопонімічного словотвору східнослов'янських мов. Київ: Наукова думка, 1973. 168 с.

4. Чемерисов М.Т. Дослідження з історичного словотвору української мови в повоєнний період // Підсумки і проблеми наукового вивчення української мови в повоєнний період: Тези доповідей республіканської наукової конференції / С.П. Самійленко (гол. ред.). К.: Радянська школа, 1967. С. 82–83.

5. Німчук В.В. Мовознавство на Україні в XIV – XVII ст. / В. Німчук. К., 1985. 185 с.

6. Новицкий И.П. Справочный словарь юридических терминов древнего актового языка юго-запада России. Составил И.П. Новицкий. Киев: В университетской типографии, 1871. П. 31 с.

7. Етимологічний словник української мови. В 7 тт. Гол. ред. О.С. Мельничук. К.: Наукова думка, 1982–2012. Т. 1. 631 с.; Т. 2–6.

ПРО ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЕКСПРЕСИВНОСТІ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ ТА МОВЛЕННІ

Чернушенко Ніна Миколаївна

Кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і методики викладання філологічних дисциплін у
дошкільній, початковій і спеціальній освіті
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди
м. Харків, Україна

Одним із засновників теорії експресивності можна по праву вважати швейцарського лінгвіста Ш. Баллі, представника Женевської лінгвістичної школи, що є одним із основоположників експресивної стилістики. Концепція Ш. Баллі була реакцією на позицію К. Фосслера та Л. Шпіцера і є теорією про афективні мовні засоби. Ш. Баллі зазначав, що саме стилістика вивчає експресивні факти мовної системи з точки зору їх емоційного змісту, то є реалізація в мовленні явищ із сфери почуттів та дії мовних фактів на почуття. Найвище завдання стилістики – вивчати експресивну систему мовних фактів. Ш. Баллі називає експресивним будь-який факт мови або мовлення, так чи інакше пов'язаний з емоціями. У поняття оточення експресивного факту входять контекст, ситуація, міміка та інтонація, з яких головну роль відіграє контекст.

Виділення експресивних факторів – необхідна передумова їх визначення та ідентифікації, де ідентифікація є лише попереднім етапом для з'ясування емоційної природи експресивного факту. В основі ідентифікації лежить несвідоме зіставлення експресивного факту з простим словом [1]. Наша мова може передати емоцію лише через імпліцитні асоціації. Знаки мови довільні за своєю формою і за значенням. Асоціації зв'язуються або з тим, *що означає слово* і викликають *чуттєві відчуття*, або позначають і трансформують концепт уявне уявлення. Саме асоціації несуть у собі емоційний заряд тією мірою, в якій чуттєве відчуття чи уявне подання узгоджуються з емоційним змістом думки [2]. Мовна та мовленнєва експресивність, підкоряючись будь-якому прояву емоційності, сприяє сприйняттю концептів таким чином, що їхня присутність завжди нами відчувається. У прийомів мовної експресивності є дві особливості: вони одночасно пов'язані з інтелектуальною діяльністю та алогічні. По-перше, з інтелектуальною діяльністю вони пов'язані тому, що оперують логічними категоріями, за допомогою яких наша свідомість упорядковує ідеї. В основі експресивних фактів лежить *гра*. Не можна обдурити людську свідомість зміною категорій, на яких започаткована *експресивність знака*. Якби справді було таке змішування, то експресивність би відразу ж зникла. По-друге, ці прийоми алогічні, у зв'язку з тим, що експресивному знаку властиво змінювати категорії таким чином, що саме найбільш логічна категорія виявляється прихованою або витісненою іншою категорією (тою, якій вона суперечить). Алогічний характер

експресивної мови проявляється завдяки асоціаціям. Якщо ці асоціації виникають, вживання експресивного знака вводить його у тканину повсякденного мовлення. Як зазначає Ш. Баллі, основна властивість будь-якої експресивності – синтетична імплікація. При її розгляді ми помічаємо постійні відхилення від того ідеалу, якого прагне комунікація: лінійність означає і моносемію – ідеалу, якого не досягала жодна мова. Але саме експресивність у всіх мовах протидіє здійсненню принципу лінійності, адже кожна імплікація породжує полісемію [2]. Експресивність власне мови відрізняється від експресивності індивідуального мовлення трьома основними рисами. Експресивні знаки є заздалегідь заданими і не припускають творчої діяльності мовця. Відповідні прийоми, що створюють експресивність, стали для нас несвідомими. Ми часто вживаємо їх не замислюючись, їх експресивне забарвлення є лише в емоційному резонансі, що супроводжує появу цих знаків. Ці знаки включені в систему мови і підпорядковуються закону опозиції. В цьому випадку значення знака розуміється не саме собою, а завдяки асоціаціям, що протиставляє його іншим знакам системи. В нашій свідомості постійно присутня опозиція *експресивних та неекспресивних* знаків. Якесь слово здається нам експресивним тому, що поряд з ним існують його неекспресивні синоніми. Експресивність прагне нового, неочікуваного. *Відмінності* – основна пружина експресивності – завжди припускають деяке відхилення від норми, аномалію. Це означає що дуже нерегулярні мови самі по собі надають тим, хто говорить, більше стилістичних ресурсів, ніж мови з жорсткими правилами (наприклад, іспанська, турецька). Для того щоб експресивність себе виявила, необхідна співучасть емоційно забарвленої думки: експресивний знак має відповідати деякій психічній реальності та задовольняти чуттєвої потреби, тільки за цих умов і виявиться його дія [2].

Помилковим є переконання, що одного разу, ставши експресивним, знак може завжди зберігати свій виразний характер. Переданий з вуст в уста експресивний знак зрештою знебарвлюється і поступово втрачає свою енергію. Втрата знаком експресивності призводить до того, що функція його редукується лише передачі деякого концепту.

На думку М.М.Бахтіна, емоція, оцінка, експресія народжуються тільки в процесі його живого вживання в конкретному висловлюванні. Значення слова – позаемоційне. Є слова, які спеціально означають емоції, оцінки: «радість», «сум», «журба», «прекрасний», «веселий», «сердитий» і т. п., але і ці значення нейтральні, вони стають експресивними тільки у висловлюваннях.

Сучасні мовознавці виділяють жанрову експресію. В окремому жанрі слово одержує деяку типову експресію, але ця типова жанрова експресія належить не слову, а відображає лише ставлення слова та його значення до жанру, тобто до типових висловлювань. Її можна розглядати як «*стилістичний ореол*» слова, але цей ореол належить тому жанру, в якому це слово зазвичай функціонує. Жанрова експресія слова безособова, як безособові і самі мовні жанри [3]. *Будь-яке слово* існує для того, хто говорить у трьох аспектах: *нейтральне*, яке нікому не належить, *чуже слово* інших людей і *моє слово*, яке і переймається *моєю*

експресією. Якщо слово експресивне, то ця експресія належить не самому слову, а народжується в реальній ситуації, в індивідуальному висловлюванні. Як зазначає Г. І. Приходько, «експресивність – це посилення сигналу про схвалення чи несхвалення наявного стану речей з боку мовця та сприйняття цього сигналу реципієнтом» [6, с. 138].

За допомогою експресивних засобів мови автор може більш повно і точно висловити своє ставлення до зображуваного, висунути в поле розгляду основну ідею твору, зробити акцент на найважливіших, з його точки зору, моментах і тим самим - через низку творів - виявити своє світобачення взагалі. Крім цього, саме за допомогою експресивних засобів «мовець» може впливати на того, хто «слухає», керувати його сприйняттям і розумінням тексту. Особливе навантаження у цьому відношенні несуть ключові слова, сутнісною властивістю яких є утворення нових смислів у кожній ситуації.

<p>Перестраждати, перетерпіти. Сіяти жито, жито косити. Мати у скриньці срібні дукати. Перетерпіти, перестраждати. Бавити діток, їх захистити. Навіть під кулями поле садити. Поле садити, потім збирати. Хай би там що, перестраждати. Та й по бідосі, та й по недузі Коників пасти в зеленому лузі. Коників пасти, край свій любити. Ось тільки треба перетерпіти.</p>	<p>Вистоять в битві, підняти знамена. Плечі розправить, розправить рамена. Вигнати з хати навалу пихату. Сонце весняне провести у хату. Але триматись. Але бороти. Хліб навіть в жорнах молоти, молоти. Але триматись. Але бороти. Вікна зашклити, двері направить. Воїнів світла славити, славить! (Г.Потопляк) [7]</p>
---	---

Таким чином, експресивність окремих слів – не властивість самого слова як одиниці мови, і не впливає безпосередньо з цих значень слів, – ця експресія або є типовою жанровою експресією, або це відлуння *чужої індивідуальної* експресії. Експресивність, поза всяким сумнівом, належить до універсально-типологічних явищ, оскільки в самій людській природі закладена потреба диференціювати ставлення до певної ситуації, до певної особи та висловлювати відповідно власну емоційно-експресивну оцінку до учасника комунікативно-мовленнєвого акту. На думку С. Я. Єрмоленко, «експресивність синтаксису пов'язана зі структурами, що несуть у своїй семантиці відтінок розмовного, невимушеного стилю, а також із особливим актуальним членуванням фрази, виділення теми і реми» [4, с. 327]. Звичайно, живе розмовне мовлення має значно більший потенціал до утворення подібних побудов. Будь-яка із синтаксичних конструкцій письменника чи поета має експресивне забарвлення. О.О.Селіванова визначає експресивність як «ознаку інтенсифікації значення слів за шкалою зменшення та збільшення різних денотативних і конотативних ознак, зокрема, логічного змісту, оцінок й емотивності. Експресивність переважно пов'язана з різними видами оцінок й

емоціями суб'єкта мовлення і є засобом увиразнення тексту» [5, с. 139]. Варто взяти на озброєння рядки відомої сучасної української поетеси Галини Потопляк:

Бережімо слова, що з минулого, з того ще часу.
Що колись слугували, були нам за суть і за зміст.
Колись "в ганок" ми йшли, а тепер ідемо "на терасу".
І палили ми піч, і варили капусту у піст....
Не забудьмо своє. Бо чуже воно нас не жаліє.
І будуймо свій дім, свою долю у ріднім краю.
Бо озерце любові щодня на міліметр міліє.
Але квітка посіяна квітнути стане в маю! [7]

Список літератури :

1. Балли Ш. Французская стилистика: Пер. с фр. К.А. Долинина. 2-е изд. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 392 с.
2. Балли Ш. Язык и жизнь: Пер с фр. И.И. Чельшевой и Е.А. Вельмезовой. М.: Эдиториал УРСС, 2003. 232 с.
3. Бахтин М.М. Собр. соч. М.: Русские словари, 1996. Т. 5: Работы 1940-1960 гг. С. 159-206.
4. Єрмоленко С. Нариси з української словесності / С. Єрмоленко. – К. : Довіра, 1999. – 430 с.
5. Мединська А. Кличні комунікати та їх модифікації в поетичному мовленні Лесі Українки / А. Мединська // Філологічні студії : науковий часопис. – Луцьк : Волинський державний університет імені Лесі Українки. – 2000. – № 1. – С. 130–135.
6. Процак Л. Проблеми комунікативного підходу до теорії художнього мовлення / Л. Процак // Українська філологія : школи, постаті, проблеми : зб. наук. праць. – Ч. 2. – Львів : Світ, 1999. – 752 с.
7. https://www.facebook.com/groups/1023142351408398/?locale=uk_UA.

СУБ'ЄКРИВІЗАЦІЯ ПОНЯТТЯ «СВОБОДА» У ФІЛОСОФСЬКІЙ СИСТЕМІ ДЖ. ЛОККА

Грицишина Марія Володимирівна

кандидат філософських наук,
доцент кафедри філософії
Рівненський державний гуманітарний університет

Свобода - це насамперед усвідомлення меж можливостей людської поведінки, які залежать від конкретної ситуації у житті людей. І в цьому плані вона виступає як усвідомлена необхідність. Філософський енциклопедичний словник дає визначення поняття «свобода», як «особливого способу детермінації духовної реальності. Оскільки духовність є специфічною властивістю людського існування (екзистенції), свобода безпосередньо виявляє себе у людській життєдіяльності, що становить взаємодію духовних (свідомих і несвідомих) і природних (тілесно-біологічних) чинників [1, 570].

«Те, що відбувається з рухами нашого тіла, також відбувається і з нашими думками в розумі», зауважує філософ. На глибоке переконання Локка, думка у людському розумі є такою, якою ми можемо її засвоїти або відкласти згідно з його уподобаннями. Людина, що не спить, перебуваючи під тиском необхідності постійно мати у своєму розумі якісь ідеї, не вільна в тому, думати їй чи ні, так само, як не здатна змусити своє тіло торкатися або не торкатися інших тіл. Однак у багатьох випадках людина має вибір щодо перенесення власних роздумів з однієї ідеї на іншу, а відтак, стосовно своїх ідей вона так само вільна, як і щодо тіл, на котрі спирається. Людина може як завгодно рухатися від однієї ідеї до другої. Утім, за деяких умов розум не спроможний уникнути певних ідей, подібно до того, як тіло не має змоги позбавитися певних рухів, і не може звільнитися від них за допомогою щонайбільших своїх зусиль. Людина, що знаходиться в стані важкості (або ж має певні проблеми і відчуває фізичний чи душевний біль), не може вільно відкидати свій досвід болю та шукати втіху в інших розвагах. Сильні емоції іноді контролюють наші думки, подібно тому, як шторм владарює нашим тілом, не дозволяючи нам вільно розмішувати свої думки на інші теми, які ми вибрали б. Але коли розум має достатньо сили, він може визначити, чи продовжувати, чи зупиняти зовнішні рухи тіла або внутрішні думки, відмовляючись від них або віддавши перевагу тому, що вважає за потрібне.

Таким чином, ми бачимо людину як вільно діючу, коли вона може самостійно визначати свої дії та думки відповідно до власного вибору. Необхідність виникає там, де відсутня свідомо думка чи здатність вчиняти згідно з вказівками розуму. У сутності, коли людина має волю, вона стикається з примусом, коли початок чи тривання будь-якої ідеї суперечить уподобанням розуму. Також це може бути стримуванням, коли заважання дії чи припинення її конфліктує з волею. Сили, які діють без свідомої думки і волі, є неодмінними факторами, що впливають на всі об'єкти.

«Якщо я маю рацію (а я гадаю, що так воно і є), то варто б подумати, чи не розв'яже це тривалий час розглядуване і, як на мене, внаслідок своєї незрозумілості нерозважливе питання про те, чи є вільною людська воля. Адже, якщо не помиляюся, то зі сказаного мною випливає, що власне таке питання є вельми незугарним і питати про свободу людської волі так само недоречно, як питати про те, чи є швидким сон людини або чи квадратна її чеснота: свобода так мало стосується волі, як швидкість руху стосується сну або квадратовість - чесноти. Усі сміятимуться з безглуздості питань на кшталт вищезгаданих, позаяк очевидно, що модифікації руху не притаманні сну, а розбіжності у формі не стосуються чесноти. І, гадаю, належно розглянувши це, кожен настільки ж добре зрозуміє, що свобода являє собою не що інше, як силу, властиву лишень діючим особам, і не може бути атрибутом чи модифікацією волі, котра теж є тільки силою [2, 221].

Дж. Локк акцентує увагу на тому, що особливо складним і суб'єктивним є для сприйняття і пояснення поняття внутрішньої дії, оскільки труднощі у поясненні й чіткому словесному вираженні понять внутрішньої дії є настільки вагомими, що він вимушений попередити свого читача, стосовно використання позначення, типу «наказ», «спрямування», «вибір», «уподобання» тощо, що вони не будуть цілком достатніми для чіткого вираження воління, якщо він сам не поміркує над тим, що робить, прагнучи чогось. Приміром, слово «вподобання», що видається філософу, либонь, найліпшим для вираження акту воління, робить це не точно. Бо хоча людина не віддає перевагу літанням над ходінням, однак хто зможе коли-небудь сказати, що вона цього не бажає? Зрозуміло, що воління виступає актом розуму, який свідомо виявляє владу, що її він жадає мати над будь-якою людською здібністю, залучаючи цю здібність до вчиненої окремої дії або ж утримуючись від неї. А що є воля, як не здатність чинити в такий спосіб? І хіба насправді вона є чимось більшим за силу розуму змушувати власну думку, наскільки це від нас залежить, здійснювати, продовжувати або припиняти котрись дію? Дійсно, хіба можна заперечувати, що будь-яка діюча сила, наділена здатністю думати про власні дії та віддавати перевагу вчиненню чи не вчиненню однієї дії перед здійсненням або не здійсненням іншої, має здібність, названу волею? Тож, воля є не чим іншим, як такою силою.

Тож свобода, з другого боку, являє собою здатність людини вчинити певну окрему дію або відмовитися від неї, згідно з уподобанням, що його розум має в цю мить. Тобто, удалися до такої дії, чи втриматися від неї. І тут уже будуть поставати нові теми для обговорення, хоча б, до прикладу, тема свободи волі, свобода совісті, або ж свободи і необхідності.

Список літератури:

1. Філософський енциклопедичний словник / Інститут філософії ім. Г.С. Сковороди НАНУ. – К.: «Абрис», 2002. 742с.
2. Джон Локк. Розвідка про людське розуміння. У чотирьох книгах. Переклад з англійської Наталки Бордукової. Наукове видавництво «Акта», 2002. 627с.

3. Бичко А.К., Бичко І.В., Табачковський В.Г. Історія філософії : підручник. Київ : Либідь, 2001. 408 с.
4. Гусев В. І. Західна філософія Нового Часу. XVII-XVIII ст. : підручник. – Київ : Либідь, 1998. 368с.

ANALYSIS OF THE STABILITY OF FIXED POINTS OF SYSTEMS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS IN THE STUDY OF BIOCHEMICAL PROCESSES RATES

Hubal Halyna,

Ph.D. (Physical and Mathematical Sciences), Associate Professor,
Lutsk National Technical University

Introduction. Biochemical processes rates in their mathematical modeling are described by the system of differential equations, which can be written in the form

$$\frac{dc_i(t)}{dt} = f_i(c_1, c_2, \dots, c_N), \quad i = \overline{1, N}, \quad (1)$$

where c_i – concentrations of substances in biochemical reactions; $c_i \geq 0$.

The necessity and methods of reducing the number of equations to two or three differential equations in the system (1) are investigated in the article [1].

For a mathematical study of the stability of fixed points, we consider a system of two differential equations [2]:

$$\begin{cases} \frac{dc_1(t)}{dt} = f_1(c_1, c_2), \\ \frac{dc_2(t)}{dt} = f_2(c_1, c_2). \end{cases} \quad (2)$$

Main results. Let \bar{c}_1, \bar{c}_2 be the coordinates of a fixed point (equilibrium position) of the system of differential equations (2). Let us define a small deviation $\Delta c_1 \ll \bar{c}_1, \Delta c_2 \ll \bar{c}_2$ from the equilibrium position and substitute it into system of differential equations (2) $c_1 = \bar{c}_1 + \Delta c_1, c_2 = \bar{c}_2 + \Delta c_2$. Then we decompose the right-hand sides of the differential equations of the system (2) into Taylor series in the neighborhood of the point $(\bar{c}_1; \bar{c}_2)$ (i.e. in the neighborhood of the equilibrium position), limited (taking into account the smallness $\Delta c_1, \Delta c_2$) to the first terms of the series (terms of the first degree):

$$f_1(c_1, c_2) = f_1(\bar{c}_1 + \Delta c_1, \bar{c}_2 + \Delta c_2) = f_1(\bar{c}_1, \bar{c}_2) + \Delta c_1 \left. \frac{\partial f_1(c_1, c_2)}{\partial c_1} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)} + \Delta c_2 \left. \frac{\partial f_1(c_1, c_2)}{\partial c_2} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)} + \dots,$$

$$f_2(c_1, c_2) = f_2(\bar{c}_1 + \Delta c_1, \bar{c}_2 + \Delta c_2) = f_2(\bar{c}_1, \bar{c}_2) + \Delta c_1 \left. \frac{\partial f_2(c_1, c_2)}{\partial c_1} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)} + \Delta c_2 \left. \frac{\partial f_2(c_1, c_2)}{\partial c_2} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)} + \dots.$$

Thus, in order to study the equilibrium position (the fixed point $(\bar{c}_1; \bar{c}_2)$) of the non-linear system of differential equations (2), we, at the point $(\bar{c}_1; \bar{c}_2)$, located on the phase plane $O'c_1c_2$, placed the origin O of the phase plane $O\Delta c_1\Delta c_2$ and decomposed the functions $f_1(c_1, c_2)$ and $f_2(c_1, c_2)$ into Taylor series in the neighborhood of the point $(\bar{c}_1; \bar{c}_2)$.

Since the derivatives of constants $\frac{d\bar{c}_1}{dt} = 0$, $\frac{d\bar{c}_2}{dt} = 0$ and $\Delta c_1, \Delta c_2$ are variables, i.e. $\Delta c_1 = \Delta c_1(t)$, $\Delta c_2 = \Delta c_2(t)$, then left-hand sides of the differential equations of the system (2) take on the form:

$$\frac{d(c_1(t))}{dt} = \frac{d(\bar{c}_1 + \Delta c_1(t))}{dt} = \frac{d(\Delta c_1(t))}{dt},$$

$$\frac{d(c_2(t))}{dt} = \frac{d(\bar{c}_2 + \Delta c_2(t))}{dt} = \frac{d(\Delta c_2(t))}{dt}.$$

Since at the fixed (stationary) point $(\bar{c}_1; \bar{c}_2)$ $\frac{d\bar{c}_1}{dt} = 0$ and $\frac{d\bar{c}_2}{dt} = 0$, then from the system (2) we obtain $f_1(\bar{c}_1, \bar{c}_2) = 0$, $f_2(\bar{c}_1, \bar{c}_2) = 0$.

Then, up to the terms of the second order of smallness, after substitution into the system of differential equations (2), we obtain the system of differential equations

$$\begin{cases} \frac{d(\Delta c_1)}{dt} = \Delta c_1 \left. \frac{\partial f_1(c_1, c_2)}{\partial c_1} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)} + \Delta c_2 \left. \frac{\partial f_1(c_1, c_2)}{\partial c_2} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)}, \\ \frac{d(\Delta c_2)}{dt} = \Delta c_1 \left. \frac{\partial f_2(c_1, c_2)}{\partial c_1} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)} + \Delta c_2 \left. \frac{\partial f_2(c_1, c_2)}{\partial c_2} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)}. \end{cases} \quad (3)$$

Denoting

$$\left. \frac{\partial f_1(c_1, c_2)}{\partial c_1} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)} = \alpha_1, \quad \left. \frac{\partial f_1(c_1, c_2)}{\partial c_2} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)} = \alpha_2, \quad \left. \frac{\partial f_2(c_1, c_2)}{\partial c_1} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)} = \beta_1, \quad \left. \frac{\partial f_2(c_1, c_2)}{\partial c_2} \right|_{(\bar{c}_1; \bar{c}_2)} = \beta_2,$$

in the system of differential equations (3), we write the system (2) in the form

$$\begin{cases} \frac{dc_1}{dt} = \frac{d(\Delta c_1)}{dt} = \alpha_1 \Delta c_1 + \alpha_2 \Delta c_2, \\ \frac{dc_2}{dt} = \frac{d(\Delta c_2)}{dt} = \beta_1 \Delta c_1 + \beta_2 \Delta c_2 \end{cases} \quad \text{or} \quad \begin{cases} \frac{d(\Delta c_1)}{dt} = \alpha_1 \Delta c_1 + \alpha_2 \Delta c_2, \\ \frac{d(\Delta c_2)}{dt} = \beta_1 \Delta c_1 + \beta_2 \Delta c_2. \end{cases} \quad (4)$$

This system of differential equations for deviations (perturbations) $\Delta c_1(t)$, $\Delta c_2(t)$ describes the behavior of the system near the fixed point.

We find the general solution of the system of differential equations (4) in the form

$$\Delta c_1 = Ae^{kt}, \quad \Delta c_2 = Be^{kt}. \quad (5)$$

Substituting (5) into (4), we obtain

$$\begin{cases} Ake^{kt} = \alpha_1 Ae^{kt} + \alpha_2 Be^{kt}, \\ Bke^{kt} = \beta_1 Ae^{kt} + \beta_2 Be^{kt} \end{cases}$$

or reducing each equation of the system by the factor e^{kt} , we obtain the system of algebraic equations

$$\begin{cases} Ak = \alpha_1 A + \alpha_2 B, \\ Bk = \beta_1 A + \beta_2 B. \end{cases}$$

From the second equation of this system of algebraic equations we find $A = B \frac{k - \beta_2}{\beta_1}$

and substitute it into the first equation, and reduce the obtained equation by the factor B , taking into account that the amplitude $B \neq 0$, we obtain the characteristic equation

$$(k - \alpha_1)(k - \beta_2) = \alpha_2\beta_1 \quad \text{or} \quad k^2 - (\alpha_1 + \beta_2)k + \alpha_1\beta_2 - \alpha_2\beta_1 = 0, \quad (6)$$

whence

$$k_{1,2} = \frac{\alpha_1 + \beta_2 \pm \sqrt{(\alpha_1 + \beta_2)^2 - 4(\alpha_1\beta_2 - \alpha_2\beta_1)}}{2} =$$

$$= \frac{\alpha_1 + \beta_2 \pm \sqrt{(\alpha_1 - \beta_2)^2 + 4\alpha_2\beta_1}}{2} = \frac{\alpha_1 + \beta_2 \pm \sqrt{D}}{2}. \quad (7)$$

Then the general solution of the system of differential equations (4) can be written in the form

$$\Delta c_1 = A_I e^{k_1 t} + A_{II} e^{k_2 t}, \quad \Delta c_2 = B_I e^{k_1 t} + B_{II} e^{k_2 t}, \quad (8)$$

where the amplitudes A_I, A_{II}, B_I, B_{II} depend on the initial data.

The values k_1 and k_2 determine the nature of motion near the fixed point.

Consider combinations of values k_1 and k_2 .

- 1) Discriminant of the characteristic equation (6)

$$D = (\alpha_1 - \beta_2)^2 + 4\alpha_2\beta_1 \geq 0.$$

Then the two roots are valid. In this case, there may be three cases:

1a. The roots k_1 and k_2 are negative. Then the solution (8) will be in the form of decreasing exponents over time, that is the fixed point is stable. All phase trajectories tend to the fixed point over time.

1b. The roots k_1 and k_2 are positive. Then the fixed point is unstable. The phase point from arbitrary initial data moves away from the fixed point.

1c. The roots k_1 and k_2 have different signs, for example, $k_1 > 0$ and $k_2 < 0$. Then the fixed point is unstable, since the term with a positive exponent will always prevail over time. However, in some cases, when the initial data are such that $A_I = B_I = 0$, then Δc_1 and Δc_2 will decrease over time, since from (8) we obtain

$$\Delta c_1 = A_{II} e^{k_2 t}, \quad \Delta c_2 = B_{II} e^{k_2 t}.$$

Then

$$\frac{\Delta c_2}{\Delta c_1} = \frac{B_{II}}{A_{II}} \quad \text{or} \quad \Delta c_2 = \frac{B_{II}}{A_{II}} \Delta c_1. \quad (9)$$

The equation (9) is the equation of the straight line on the phase plane: along this straight line the phase point goes to the fixed point O .

- 2) The discriminant of the characteristic equation (6) has the form

$$D = (\alpha_1 - \beta_2)^2 + 4\alpha_2\beta_1 < 0.$$

Then from the system of differential equations (4) we obtain a differential equation of the second order.

For this equation to be obtained, we differentiate one of two, for example, the first differential equation of the system (4).

We substitute the right-hand side of the second differential equation of the system (4) for $\frac{d(\Delta c_2)}{dt}$ into the differentiated first differential equation and, finding Δc_2 from the first differential equation of the system (4), we substitute Δc_2 into the differentiated equation. Thus, we obtain the differential equation of the second order:

$$\frac{d^2(\Delta c_1)}{dt^2} + 2\gamma \frac{d(\Delta c_1)}{dt} + \omega_0^2 \Delta c_1 = 0, \quad (10)$$

where constant values γ and ω_0 are expressed in terms of the coefficients α, β :

$$2\gamma = -(\alpha_1 + \beta_2), \quad \omega_0^2 = \alpha_1\beta_2 - \alpha_2\beta_1.$$

Then we write the characteristic equation (6) in the form

$$k^2 + 2\gamma k + \omega_0^2 = 0,$$

whence $k_{1,2} = -\gamma \pm \sqrt{\gamma^2 - \omega_0^2}$.

Consider the case with the negative discriminant of this characteristic equation, i.e. $\omega_0^2 > \gamma^2$. In this case, we obtain the complex-conjugate roots of this equation

$$k_{1,2} = -\gamma \pm i\sqrt{\omega_0^2 - \gamma^2} = -\gamma \pm i\omega,$$

where $\omega^2 = \omega_0^2 - \gamma^2$.

Then we write the general solution of the differential equation (10) in the form

$$\Delta c_1(t) = e^{-\gamma t} (A_1 \cos \omega t + A_2 \sin \omega t). \quad (11)$$

Note that equation (10) is a linear differential equation of motion (or the equation of a damped harmonic oscillator). Its solution is characterized by trigonometric (or harmonic) oscillations, damping for $\gamma > 0$.

From the first differential equation of the system (4) we find Δc_2 :

$$\Delta c_2 = \frac{\frac{d(\Delta c_1)}{dt} - \alpha_1 \Delta c_1}{\alpha_2}. \quad (12)$$

Differentiating the solution (11), we obtain

$$\frac{d(\Delta c_1)}{dt} = e^{-\gamma t} ((\omega A_2 - \gamma A_1) \cos \omega t - (\omega A_1 + \gamma A_2) \sin \omega t). \quad (13)$$

Substituting (13) and (11) into (12), we obtain

$$\Delta c_2 = e^{-\gamma t} \left(\frac{\omega A_2 - (\gamma + \alpha_1) A_1}{\alpha_2} \cos \omega t - \frac{\omega A_1 + (\gamma + \alpha_1) A_2}{\alpha_2} \sin \omega t \right)$$

or

$$\Delta c_2(t) = e^{-\gamma t} (B_1 \cos \omega t + B_2 \sin \omega t), \quad (14)$$

where

$$B_1 = \frac{\omega A_2 - (\gamma + \alpha_1) A_1}{\alpha_2}, \quad B_2 = -\frac{\omega A_1 + (\gamma + \alpha_1) A_2}{\alpha_2}.$$

Thus, the general solution of the system of differential equations (4) consists of general solutions (11) and (14) and has the form

$$\Delta c_1(t) = e^{-\gamma t} (A_1 \cos \omega t + A_2 \sin \omega t), \quad (15)$$

$$\Delta c_2(t) = e^{-\gamma t} (B_1 \cos \omega t + B_2 \sin \omega t),$$

where ω circular frequency $\Delta c_1(t)$ and $\Delta c_2(t)$.

From the general solution (15) we see that the nature of the stability of the fixed point depends only on the value and sign of γ . Consider the following cases:

2a. $\gamma = 0$. Then $\Delta c_1(t)$, $\Delta c_2(t)$ are harmonic functions of time, i.e. when defining the initial deviations $\Delta c_{1(0)}$, $\Delta c_{2(0)}$ there are undamped oscillations with frequency ω in the system. On the phase plane $O\Delta c_1\Delta c_2$, different graphs (closed elliptical curves that are nested) will correspond to different initial data. In this case, the fixed point (the origin O) is a center, and the phase portrait consists of a continuum of concentric elliptical closed curves. Repeated (periodic) motion occurs in the system.

We write the solution (15) for $\gamma = 0$:

$$\Delta c_1(t) = A_1 \cos \omega t + A_2 \sin \omega t, \quad (16)$$

$$\Delta c_2(t) = B_1 \cos \omega t + B_2 \sin \omega t. \quad (17)$$

Then (16) and (17) can be written in the form

$$\Delta c_1(t) = A_1 \cos \omega t + A_2 \sin \omega t = A \cos(\omega t + \varphi_1), \quad (18)$$

$$\Delta c_2(t) = B_1 \cos \omega t + B_2 \sin \omega t = B \sin(\omega t + \varphi_2), \quad (19)$$

where

$$\varphi_1 = \operatorname{arctg} \left(-\frac{A_2}{A_1} \right), \quad A = \frac{A_1}{\cos \varphi_1}; \quad (20)$$

$$\varphi_2 = \operatorname{arctg} \left(\frac{B_1}{B_2} \right), \quad B = \frac{B_1}{\sin \varphi_2}. \quad (21)$$

Let us show how to obtain the equality (18). From the expressions (20) we have $\operatorname{tg} \varphi_1 = -\frac{A_2}{A_1}$ or $\frac{\sin \varphi_1}{\cos \varphi_1} = -\frac{A_2}{A_1}$, $A_1 = A \cos \varphi_1$.

Then $\frac{\sin \varphi_1}{\cos \varphi_1} = -\frac{A_2}{A \cos \varphi_1}$, whence $A_2 = -A \sin \varphi_1$. Substituting A_1 and A_2 into (18), we obtain $\Delta c_1(t) = A(\cos \varphi_1 \cos \omega t - \sin \varphi_1 \sin \omega t) = A \cos(\omega t + \varphi_1)$.

Similarly, we show how to obtain the equality (19). From the expressions (21) we have $\operatorname{tg} \varphi_2 = \frac{B_1}{B_2}$ or $\frac{\sin \varphi_2}{\cos \varphi_2} = \frac{B_1}{B_2}$, $B_1 = B \sin \varphi_2$.

Then $\frac{\sin \varphi_2}{\cos \varphi_2} = \frac{B \sin \varphi_2}{B_2}$, whence $B_2 = B \cos \varphi_2$. Substituting B_1 and B_2 into (19), we obtain $\Delta c_2(t) = B(\sin \varphi_2 \cos \omega t + \cos \varphi_2 \sin \omega t) = B \sin(\omega t + \varphi_2)$.

Consider the case when $\varphi_1 = \varphi_2 = \varphi$. Then (18) and (19) can be written in the form

$$\Delta c_1(t) = A \cos(\omega t + \varphi), \quad (22)$$

$$\Delta c_2(t) = B \sin(\omega t + \varphi). \quad (23)$$

In this case, the phase trajectories are a family of concentric ellipses with the center at the fixed point O (the phase portrait of the system has the form of the continuum of concentric ellipses):

$$\frac{(\Delta c_1(t))^2}{A^2} + \frac{(\Delta c_2(t))^2}{B^2} = 1.$$

There is periodic motion in the system. Each point (except for the point O) is passed in time $T = \frac{2\pi}{\omega}$ again. The coordinates are periodic on t with the period

T and are determined by the formulas (22) and (23). The center (the fixed point O) is a stable equilibrium position of the system (2).

Note that, for example, when $A > 0, B > 0, \varphi = 0$ with increasing t from $t = 0$ to

$t = \frac{\pi}{\omega}$ $\Delta c_1(t) = A \cos(\omega t + \varphi)$ decreases, and $\Delta c_2(t) = B \sin(\omega t + \varphi)$ increases. This

makes it possible to determine the direction of all trajectories.

2b. $\gamma < 0$. Then the presence of the factor $e^{-\gamma t}$ in the solution (15), which $e^{-\gamma t} \rightarrow \infty$ as $t \rightarrow \infty$, leads to the family of spirals that unwind from around the point O , not intersecting, on the phase plane $O\Delta c_1\Delta c_2$. In this case, the fixed point (the point O) is an unstable focus, and the phase portrait consists of repelling spirals.

2c. $\gamma > 0$. Then the presence of the factor $e^{-\gamma t}$ in the solution (15), which $e^{-\gamma t} \rightarrow 0$ as $t \rightarrow \infty$, leads to the representation of deviations $\Delta c_1(t) \rightarrow 0, \Delta c_2(t) \rightarrow 0$ in the form of damped oscillations. That is, the system performs damping, free (no external influence) oscillations. On the phase plane $O\Delta c_1\Delta c_2$, the graphs are the family of twisting spirals tending to point O . In this case, the fixed point O is a stable focus, and the phase portrait consists of attracting spirals.

The circular frequency ω of rotation of a point in a spiral is inversely proportional to the period of one rotation of a point in a spiral: $\omega = \frac{2\pi}{T}$, and the value γ shows how quickly the spiral unwinds or twists.

Thus, from points 2b, 2c, taking into account point 2a, it follows that the transition γ through zero for the solution (15) causes bifurcation of the entire phase portrait, i.e. its qualitative change.

Therefore, due to the method of small perturbations it is possible to define the nature of the stability of fixed points, i.e. to investigate the behavior of the system near fixed points.

It is also very important to know how systems behave far away from fixed points.

If time $t \rightarrow \infty$, then in the case of unstable nodes or foci, the phase point over time t moves away from a fixed point far enough, where it is no longer possible to use linearized systems of equations, which we obtain assuming small deviations Δc_1 and

Δc_2 . Therefore, the study of the behavior of the system far from the fixed point is carried out by geometric construction of integral curves.

In practice, no real value, including the concentration of a chemical substance, can grow indefinitely. At some point in the system itself there will be conditions that limit the growth of these values. However, systems of differential equations of type (1) can have stable fixed points at infinity. This happens when some important limitation is not taken into account.

Note that trajectories can proceed from an unstable fixed point when the initial conditions correspond to the equilibrium position (the point O)

Obviously, the trajectories that emerge from an unstable fixed point must go somewhere:

a) There is a stable position of equilibrium, to which all trajectories tend, near the unstable one;

b) There is no stable point nearby, but the trajectories do not go to infinity.

In this case, there is at least one closed phase curve, to which the phase trajectories should go in the limit. This curve is the limit cycle.

A limit cycle is the only closed orbit that is in a ring neighborhood (in a three-dimensional one, in a tubular neighborhood), that is, if there is a ring neighborhood that does not contain other closed trajectories except for the limit cycle. Thus, the limit cycle is isolated from all other closed trajectories. The sufficient condition for the existence of the limit cycle of the system (2) is the principle of the ring: if a ring

$$R_1^2 \leq (c_1 - \bar{c}_1)^2 + (c_2 - \bar{c}_2)^2 \leq R_2^2$$

can be found on the phase plane $O'c_1c_2$ such that all system trajectories that begin at the boundary of this ring enter inside the ring or all of them exit it simultaneously, then there is a limit cycle inside the ring.

If the trajectories are wound on the limit cycle on two sides as $t \rightarrow \infty$, then the limit cycle is stable (attractive) or attractor.

If the trajectories are spirals that move away from the limit cycle on two sides as $t \rightarrow \infty$, then the limit cycle is unstable (repulsive) or repellent.

If the trajectories on one side are wound on the limit cycle as $t \rightarrow \infty$ and move away from it on the other side as $t \rightarrow \infty$, then the limit cycle is semi-stable.

Thus, the phase portrait, which, for example, contains a stable limit cycle is characterized by the presence of an annular neighborhood such that all trajectories that cross the boundary of this neighborhood, go to the limit cycle as $t \rightarrow \infty$.

The system may not have limit cycles.

Limit cycles do not always look like a circle.

Limit cycles can often be detected by passing to polar coordinates.

There may be more than one limit cycle. It depends on the complexity of the nonlinear functions $f_1(c_1, c_2)$, $f_2(c_1, c_2)$.

Since the limit trajectory is closed, it must be a periodic motion. We can consider three-dimensional space $O\Delta c_1\Delta c_2t$, in which the projection of motion on the phase plane $O\Delta c_1\Delta c_2$ is a phase trajectory, and projections on the planes $O\Delta c_1t$ and $O\Delta c_2t$ are the sweeps of the process in time.

Then the limit with a phase trajectory winding on it is constructed. The motion of the phase point in the cycle corresponds to the oscillations $\Delta c_1(t)$ and $\Delta c_2(t)$ with constant amplitudes, which are set approximately in the second period after the start of motion.

The stability of the amplitude of oscillations ensures the stability of the limit cycle, which is the self-oscillating mode, i.e. oscillations occur without periodic external influences and can be maintained for as long as possible, but with an energy source such as sunlight for photosynthesis. However, in this example, the behavior of the system near the fixed point of the center type differs significantly from self-oscillations. In the example given, the projection of the motion of the phase point on the phase plane $O\Delta c_1\Delta c_2$ although passing along closed curves, however, the amplitude of oscillations depends significantly on the initial conditions $\Delta c_{1(0)}$, $\Delta c_{2(0)}$ and is unstable to small perturbations. That is, after any small perturbation, the phase point begins to move along a new curve closed in the projection on the phase plane $O\Delta c_1\Delta c_2$.

Construction of the phase portrait of the system of differential equations (2) can be quite a difficult problem since in the general case the differential equation [2]

$$\frac{dc_2}{dc_1} = \frac{f_2(c_1, c_2)}{f_1(c_1, c_2)}, \quad (24)$$

obtained from the system of differential equations (2) may not have an analytical solution. Then the construction of integral curves should be done by qualitative research. For this we can use the method of isoclines. Isocline lines on the phase plane intersect with all integral curves at the same angle with the x -axis, i.e. putting $\frac{dc_2}{dc_1} = k = \text{const}$ in the equation (24), we obtain

$$f_2(c_1, c_2) = kf_1(c_1, c_2) \quad \text{or} \quad f_1(c_1, c_2) = \frac{f_2(c_1, c_2)}{k} \quad (25)$$

is an equation of the isocline family.

We obtain the main isoclines (isoclines of horizontal and vertical tangent lines) for $k = \frac{dc_2}{dc_1} = 0$ and $k = \frac{dc_2}{dc_1} \rightarrow \infty$. Then, respectively, the equations of these isoclines according to the formulas (25) have the form:

$$f_2(c_1, c_2) = 0, \quad (26)$$

$$f_1(c_1, c_2) = 0, \quad (27)$$

where (26) is the isocline equation at the points of which the integral curves have horizontal tangent lines;

(27) is the isocline equation at the points of which the integral curves have vertical tangent lines.

If we draw the straight line, through each point $(c_1; c_2) \in D$, that the tangent of the angle of inclination to the axis $O'c_1$ is equal to the right-hand part of the differential equation (24), then we obtain the family of straight lines that is the field of directions of the differential equation (24). The direction of the field at each point $(c_1; c_2) \in D$ is

represented by a small segment of the straight line corresponding to this point. The center of each segment is selected at the point $(c_1; c_2)$. At each point of the isocline, the direction of the field is the same.

There are fixed points of the system of differential equations (2) at the intersection of the curves (26) and (27). We construct curves of isoclines (26) and (27) on the phase plane $O'c_1c_2$.

Conclusions. Mathematical study of the stability of fixed points of systems of differential equations describing biochemical processes rates is performed in the article. The definition of the nature of the stability of fixed points is considered and investigated.

References:

1. Hubal H.M. Mathematical modeling of biochemical processes rates in biological systems / H.M. Hubal // Computer-Integrated Technologies: Education, Science, Production. – 2021. – No. 42. – P. 43-49.
2. Hubal H.M. Mathematical analysis of qualitative characteristics of solutions of systems of differential equations describing biochemical processes rates / H.M. Hubal // Міжвузівський збірник наукових праць "Наукові нотатки" за галузями знань "Фізико-математичні науки" та "Технічні науки" (за науковою спеціальністю 113 Прикладна математика). – 2021. – № 71. – С. 105–112.

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНТЕРНЕТУ НА ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНОЇ САМОСВІДОМОСТІ ПІДЛІТКІВ

Руденок Алла Іванівна,
кандидат психологічних наук,
доцент кафедри психології та педагогіки
Хмельницький національний університет

Руденок Олексій Валерійович,
здобувач освіти
ВСП «Хмельницький торговельно-економічний фаховий коледж
Державного торговельно- економічного університету»

Хоманець Марина Вадимівна
здобувачка освіти другого (магістерського) рівня
Хмельницький національний університет

Тема «Вплив сучасних технологій та Інтернету на формування моральної самосвідомості підлітків» вкрай актуальна, адже сучасні технології, особливо Інтернет та мобільні пристрої, стали неодмінною частиною повсякденного життя підлітків. Вони використовують їх для спілкування, отримання інформації та розваг, що надає їм безліч можливостей для впливу на їх моральне утвердження. Інтернет має значний психологічний вплив на підлітків через соціальні мережі, контент, який вони споживають, та взаємодію з онлайн-середовищем. Це може впливати на формування їх моральних поглядів, ставлення до суспільних норм і цінностей. З використанням технологій пов'язані етичні питання, такі як цифровий мобінг, приватність, доступ до непристойного або насильницького контенту. Ці аспекти можуть впливати на розвиток моральної свідомості підлітків. Оскільки використання технологій зростає серед підлітків, важливо розуміти вплив цього на їхні моральні цінності. Освіта і усвідомленість щодо етичного використання технологій стають все більш важливими.

Отже, вивчення впливу сучасних технологій та Інтернету на формування моральної самосвідомості підлітків є вельми актуальним у сучасному світі, де цифрові технології впливають на практично всі аспекти життя, включаючи моральність та етичні стандарти.

Проблема впливу сучасних технологій та Інтернету на формування моральної самосвідомості підлітків вивчається в різних дослідженнях і наукових роботах з психології, соціології, педагогіки та інших галузей. Психолог Шеймі Турсима досліджує вплив соціальних мереж на підлітків, особливо у контексті їхнього самопочуття, моральних цінностей та спілкування. Відомий соціолог Девід Фінкелхор займається вивченням безпеки дітей в Інтернеті, включаючи вплив онлайн-загроз на моральний розвиток підлітків. Джин Твенг

спеціалізується на психології інтернет-залежності та вивченні впливу онлайн-активностей на моральність та етику підлітків. Деякі соціологічні і дослідницькі групи, такі як Певнісенс Інститут і Pew Research Center, проводять опитування і дослідження щодо поведінки підлітків в Інтернеті та їх моральних уявлень у цифровому світі.

Ці дослідження та роботи дають унікальний погляд на те, як сучасні технології впливають на моральність та самосвідомість підлітків і їх соціальну поведінку.

Проаналізувавши наукову, методичну літературу, ми з'ясували, що вплив сучасних технологій та Інтернету на формування моральної самосвідомості підлітків може мати кілька ключових аспектів [1; 2].

Етичні дилеми в Інтернеті: інтернет є місцем, де підлітки стикаються з різноманітними етичними питаннями, такими як цифровий булінг, використання особистої інформації, крадіжка авторських прав тощо. Ці ситуації можуть впливати на їхню моральну свідомість і виробляти у них моральні стандарти.

Вплив соціальних мереж на стосунки та ідентичність: підлітки проводять багато часу в соціальних мережах, де зіштовхуються з різними точками зору, цінностями та поглядами. Це може впливати на їхню моральну самосвідомість, формуючи їхню ідентичність та систему цінностей.

Ефекти інформаційного перевантаження: обробка величезної кількості інформації з різних джерел в Інтернеті може мати важливий вплив на формування моральних переконань підлітків, а також на їхні здатності критичного мислення та оцінки інформації.

Моделювання цифрового поведінки: поведінка та взаємодія в Інтернеті може стати моделлю для реального життя. Те, як підлітки сприймають інформацію та взаємодіють в онлайн-середовищі, може впливати на їхню моральну свідомість та взаємовідносини в реальному світі.

Віддаленість від реального світу: інтернет може відокремити підлітків від реального життя, зводячи їх моральні реакції до віртуального середовища, де деякі моральні норми можуть бути розглянуті по-іншому через відсутність реальних наслідків.

Ці аспекти вказують на те, що сучасні технології та Інтернет можуть впливати на формування моральної самосвідомості підлітків через зміну сприйняття етичних питань, відношення до інших та власної ідентичності в цифровому середовищі.

Водночас, слід зауважити, що вплив сучасних технологій та Інтернету на формування моральної самосвідомості підлітків може мати різноманітні наслідки, які варіюються залежно від контексту, стилю використання технологій та інших факторів [3; 4]. Деякі з можливих наслідків включають зміну моральних цінностей. Оскільки використання Інтернету може вплинути на систему цінностей підлітків, впливаючи на їхнє сприйняття правильності та неправильності, що може призвести до зміни їхніх моральних поглядів. Разом з тим, є високі ризики віртуального травмування, а саме коли онлайн-агресія, кібербулінг та експозиція непристойному або насильницькому контенту можуть

призвести до травмування психіки підлітків, що впливає на їхню моральну самосвідомість та емоційний стан. Використання технологій може змінити спосіб, яким підлітки взаємодіють один з одним та з оточуючим світом, що може вплинути на їхні соціальні навички та моральні стандарти. Також слід зазначити, що занурення в онлайн-середовище може призвести до віддаленості від реальних взаємодій та справжніх емоційних зв'язків, що може вплинути на розвиток моральної самосвідомості.

Ці наслідки вказують на потенційний вплив використання сучасних технологій на моральну свідомість підлітків та підкреслюють важливість бажання краще розуміти цей вплив та розвивати стратегії для збереження моральних цінностей серед молоді в цифровому світі.

Висновок полягає в тому, що вплив сучасних технологій та Інтернету на формування моральної самосвідомості підлітків – явище складне, багатогранне та потенційно важливе для суспільства. Важливо розуміти, як сучасні технології впливають на моральний розвиток підлітків. Інформованість щодо цього питання дозволить розробляти стратегії та програми для сприяння здоровому моральному розвитку. Школи та батьки можуть відігравати ключову роль у формуванні моральної самосвідомості підлітків у цифровому віці. Важливо розвивати освітні програми та педагогічні підходи, спрямовані на розуміння етичних аспектів використання технологій. Важливо вдосконалювати правові та технічні засоби для захисту підлітків в Інтернеті від потенційно шкідливого впливу та небезпек. Варто сприяти розвитку реальних, відмінних від віртуальних, соціальних взаємодій серед підлітків, що сприятиме їхньому здоровому розвитку.

Враховуючи складність цього питання, необхідно продовжувати дослідження та спільно знаходити практичні рішення для забезпечення та підтримки моральної самосвідомості підлітків у світі постійних технологічних змін.

Список літератури

1. Андріянова Л. Роль Інтернету в житті сучасної людини / Л. Андріянова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kulturolog.org.ua/iconference/2012/109-infconf2012/561-andrianova.html>
2. Булах І. С. Психологія особистісного зростання підлітка: Монографія / І. С. Булах. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2003. – 340 с.
3. Денисенко Л. М. Фактори негативного впливу ЗМІ на формування особистості дітей та підлітків у контексті попередження дитячої бездоглядності / Л. М. Денисенко // Постметодика. – 2009. – №2. – С.53–56.
4. Дическул В. М. Вплив Інтернету в якості ЗМІ на розвиток особистості учня / В. М. Дическул // Обдарована дитина. – 2010. – № 1. – С. 21–24

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА АДАПТАЦІЯ ВПО В УМОВАХ ВІЙНИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Синюк Валентина Юріївна

Здобувачка другого (магістерського) рівня освіти, студентка

Синюк Віталій Юрійович

здобувач другого (магістерського) рівня освіти, студент.

Вінницька академія безперервної освіти

Анотація

Стрес та умови війни можуть впливати на фізичне та психічне здоров'я осіб в умовах внутрішнього переміщення, ставлячи під сумнів їх загальний добробут. Втрата сталого соціального оточення може спричинити почуття ізоляції та втрати підтримки, що важливо для психічного добробуту. Таким чином, розуміння процесів соціально-психологічної адаптації внутрішньо переміщених осіб є важливим для розробки програм та заходів для підтримки цієї вразливої категорії населення в умовах війни. В ході дослідження було проведено експеримент для визначення рівня соціальної адаптованості батьків дітей із вадами мовлення. Після цього була впроваджена корекційна програма, спрямована на підвищення соціально-психологічної адаптації цільової групи. Проведений контрольний скринінг експериментальної та контрольної груп респондентів підтвердив позитивні зміни, виявлені під час програми, та свідчив про підвищення рівня соціальної адаптованості батьків дітей із вадами мовлення, в умовах внутрішнього переміщення. Це підтверджує ефективність впровадженої програми та позначає позитивний вплив на соціальний статус та психологічний комфорт цільової групи.

Ключові слова: війна, переміщені особи, соціальна адаптація, стрес, Україна.

Актуальність дослідження полягає у необхідності вивчення процесу адаптації до нового життя внутрішньо переміщених осіб, який може впливати на їхню психічну стійкість та емоційний стан.

Короткий аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми

Дослідниця В. В. Лисогор [1], розглядає соціально-психологічну адаптацію як завершальний етап терапії, що характеризується закріпленням нових навичок та успішними “поведінковими експериментами” для перевірки позитивних змін. Своєю чергою, вчена М. Шинкар [2], вказує, що соціально-психологічна адаптація формує конкретний режим функціонування особистості, спрямований на виконання основних завдань у визначених умовах. Дослідження М. М. Тесленко та Я. І. Скороход [3], визначає соціально-психологічну адаптацію як процес створення умов для взаємодії між індивідом та його оточенням, який формує динамічні та взаємодоповнюючі взаємини, сприяючи ефективному функціонуванню соціальних систем.

Варто детальніше розглянути це питання в контексті соціально-психологічної адаптації ВПО, що виховують дітей із порушеннями мовлення в Україні.

Мета дослідження полягає у вивченні та висвітленні соціально-психологічних процесів, які відбуваються у внутрішньо переміщених осіб, що виховують дітей із вадами мовлення під час війни в Україні.

Завдання статті:

1. Аналіз факторів, які впливають на соціально-психологічну адаптацію батьків, що виховують дітей із вадами мовлення.
2. Вивчення викликів, з якими стикаються внутрішньо переміщені особи та їхня соціально-психологічна адаптація.

Методи та методики дослідження: у статті використано аналітичний метод дослідження, узагальнення та систематизацію. В дослідженні також використано методику дослідження соціальної адаптованості.

Виклад основного матеріалу дослідження

Соціально-психологічний аспект адаптації охоплює процес освоєння людиною соціально-психологічних аспектів та особливостей трудової організації. Це охоплює не лише навчання і розуміння внутрішньої структури та функціонування організації, але також вміння взаємодіяти позитивно та продуктивно з іншими членами організації. Адаптація також означає успішне включення в установлену систему міжособистісних відносин та співпрацю з колегами й керівництвом. У цьому процесі людина може вчитися розуміти й дотримуватися соціальних норм та цінностей організації, використовувати комунікаційні навички для побудови позитивних відносин та сприяти плідній співпраці в робочому колективі. Успішна адаптація в цьому соціально-психологічному контексті може позитивно впливати на робочий процес та сприяти досягненню цілей організації [4].

Сучасній Україні властива різноманітність у поглядах і життєвих позиціях її громадян. За статистичними даними, 47% українців проявляють активну життєву позицію, 18% перебувають у середній точці між активністю та пасивністю, а третина населення стверджує, що майже не приймає активних рішень у своєму житті. Найбільше активних людей можна знайти серед молоді віком до 35 років (53%) та осіб середнього віку (50%). Важливо відзначити, що в період війни традиційні гендерні ролі починають відновлюватися, і це відбувається зі збереженням активних позицій у 43% жінок і 51% чоловіків, одночасно з 25% чоловіків і 40% жінок, які майже не приймають активних рішень у своєму житті. Також виявлено, що активніше життєву позицію демонструють ті, хто мають можливість повноцінно (60%) або частково/дистанційно (66%) працювати. Вплив війни на суспільство видно в поглибленій незахищеності й дезадаптації серед старших громадян [5]. З регіональної точки зору, схід України проявляє найбільш виражену дезадаптацію та емоційне пригнічення, з низьким рівнем агресивності, але високим рівнем апатії, розпачу та песимізму серед її мешканців. З іншого боку, західні регіони та центральна частина країни проявляють вищий рівень агресивності та мають більш активну позицію, з

меншим пригніченням і агресія виявляється окремо від інших негативних емоцій.

Батьки дітей із порушеннями мовлення стикаються з численними викликами в Україні, що невід’ємно впливають на їхнє життя, викликають боротьбу за освітні можливості, а часто й призводять до жертв своєї кар’єри та перебування в стані туги. Ця постійна тривога, напруженість і стрес можуть призвести до розвитку депресії та соціальної дезадаптації в усіх аспектах соціального життя [6]. Впоратися з труднощами, пов’язаними з вихованням особливої дитини в сім’ї – це складний та тривалий процес, де травматичні ситуації створюють психологічний стрес. Цей стрес може негативно впливати на психіку батьків та, зрештою, на їхнє ставлення до дитини. Реакція батьків на стрес може бути різноманітною: для деяких це стає надзвичайно важким та має негативні наслідки для їхнього фізичного та психічного здоров’я, а також соціальної адаптації. Інші виявляють в собі ресурси для подолання труднощів та досягнення успіхів у соціалізації своєї дитини.

У науковій роботі було проведено дослідження рівня соціальної адаптації батьків дітей із вадами мовлення в умовах внутрішнього переміщення. Відповідно до методики дослідження соціальної адаптованості у даному дослідженні при проведенні опитування респондентів експериментальної та контрольної груп (Таблиця 1).

Таблиця 1

Показники соціальної адаптованості респондентів отримані згідно з методикою дослідження соціальної адаптованості

№	УП	Показники соціальної адаптованості	№	УП	Показники соціальної адаптованості
1	С1Б	15	1	С5Б	14
2	С1М	17	2	С5М	11
3	С2М	9	3	С6Б	10
4	С3Б	11	4	С6М	8
5	С3М	9	5	С7М	20
6	С4Б	9	6	С8М	10
7	С4М	12	7	С8Б	8
Сума значень		82	Сума значень		81
Середнє значення		11,7	Середнє значення		11,6

Після скринінгу було проведено програму соціально-психологічної корекції стану внутрішньо переміщених батьків дітей із вадами мовлення, що включала 5 групових зустрічей. У рамках корекційної програми соціально-психологічної адаптації батьків дітей із вадами мовлення використовувалися різноманітні методи та терапевтичні підходи. Групова та сімейна терапія сприяли покращенню спілкування в сім’ї та розвитку позитивних відносин між батьками в групі. Арт-терапія використовувалася для вираження емоцій та думок через мистецтво, сприяючи взаємодії із оточенням та подоланню стресу. Використання метафоричних асоціативних карт полегшило розуміння та спілкування.

Релаксаційні методи були використані для допомоги батькам зменшити стрес, пов'язаний із вихованням дітей із проблемами мовлення. Корекція відносин та реабілітація спрямовувалися на поліпшення взаємодії батьків із дітьми та розв'язання проблем у майбутньому. Використання цих методів сприяло покращенню сприйняття і взаємодії батьків із новим оточенням, сприяло їхній соціально-психологічній адаптації.

Після проведення експериментальної роботи було виконано контрольний скрінінг стану соціальної адаптованості внутрішньо-переміщених батьків (Таблиця 2).

Таблиця 2

Показники соціальної адаптованості респондентів отримані згідно з методикою дослідження соціальної адаптованості

№	УП	Показники соціальної адаптованості	№	УП	Показники соціальної адаптованості
1	С1Б	6	1	С5Б	14
2	С1М	10	2	С5М	15
3	С2М	3	3	С6Б	12
4	С3Б	3	4	С6М	14
5	С3М	2	5	С7М	15
6	С4Б	1	6	С8М	13
7	С4М	5	7	С8Б	12
Сума значень		30	Сума значень		95
Середнє значення		4,2	Середнє значення		13,5

При визначенні рівня показника соціальної адаптованості учасників експериментальної групи за допомогою методики дослідження соціальної адаптованості було виявлено, що середнє значення даного показника становило 11,7 бала до початку програми та 4,2 бала після її проведення. Це свідчить про значущий ріст рівня соціальної адаптованості учасників експериментальної групи. У той час, як при визначенні рівня показника соціальної адаптованості учасників контрольної групи за використанням тієї ж методики, середнє значення цього показника складало 11,6 бала до початку програми та 13,5 бала після її завершення. Це свідчить про незначне зниження рівня соціальної адаптованості учасників контрольної групи. Отже, результати дослідження підтверджують суттєве покращення соціальної адаптованості учасників експериментальної групи порівняно з контрольною групою.

Висновки

На підставі результатів дослідження можна зробити декілька важливих висновків.

Групова та сімейна терапія, арт-терапія, метафоричні асоціативні карти, релаксаційні методи, корекція відносин та реабілітація, консультування та індивідуальна робота з спеціалістами виявилися ефективними інструментами у покращенні взаємодії та розуміння між батьками та дітьми, які мають проблеми мовлення. Попри те, що внутрішньо переміщені батьки дітей із проблемами

мовлення стикаються з великою кількістю викликів та стресу, однак застосування зазначених методів допомогло їм зменшити рівень тривоги та психологічного стресу, що виникає внаслідок виховання особливої дитини.

Впровадження цільових програм соціально-психологічної адаптації має значущий потенціал для покращення якості життя батьків дітей із проблемами мовлення, сприяючи їхній успішній адаптації в суспільстві.

Список літератури

1. Лисогор, В. В. 2021. Соціально-психологічна адаптація та психологічна допомога особам, які брали участь у військових конфліктах. Л.В. Помиткіна & О.М. Ічанська, *Авіаційна та екстремальна психологія у контексті технологічних досягнень: збірник наукових праць (210-215)*. Київ: “Кафедра”.

2. Шинкар, М. 2022. Особливості соціально-психологічної адаптації та комунікації студентської молоді в сучасному медіасередовищі. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. *Психологія*, 1 (54), 91-99.

3. Тесленко, М. М., & Скороход, Я. І. 2021. Соціально-психологічна адаптація першокурсників в умовах дистанційного навчання. *Синергетичний підхід до проектування життєвого простору особистості (280-283)*. Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка.

4. Безрук, О. О. 2012. Адаптація у контексті соціальної мобільності в сучасному суспільстві: теоретичний аспект. *Вісник Міжнародного слов'янського університету*, 15(1-2), 47-53.

5. Шостаківська, Н. 2022. Формування інституційної моделі соціальної адаптації населення під час війни. *Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні та психологічні наслідки*, 2, 31-33.

6. Мошонська, Д. 2023. Стрес в умовах війни та можливі шляхи його опанування. *Scientific Collection “InterConf”*, 158, 189-192.

ОСОБЛИВОСТІ ІГРОВОЇ ПОВЕДІНКИ ТВАРИН

Ташматов Вячеслав Абдуллайович

кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології
Національний університет «Одеська юридична академія»

Мукан Марія Олегівна

студентка факультету психології, політології та соціології
Національний університет «Одеська юридична академія»

Поведінка тварин – це явище, яке охоплює багато різноманітних аспектів, одним з яких є ігрова поведінка. Ігрова поведінка у тварин - це явище, яке є загадковим, цікавим та викликає багато запитань. Вона є частиною різноманітних життєвих стратегій різних видів тварин і надає можливість досліджувати природну складність їхньої поведінки. Іграшкові сценарії, які можуть включати гонитви, боротьбу, переслідування та імітацію різних дій, дивно переплітаються в житті різних тваринних видів. Вона не лише вразливо відображає життя індивідів у їхньому природному середовищі, але й свідчить про складні механізми адаптації та соціальної взаємодії у тваринних групах.

Ігрова активність є важливим механізмом в розвитку та навчанні молодих тварин. Це – імітування бійок, полювань, боротьби, комунікації, а також відтворювання різних рольових сценаріїв. Це сприяє вивченню основ полювання та оборони, а також формує соціальні навички та інтеракції в тваринних спільнотах. Поведінку молодих тварин під час гри можна розглядати як прояв їхньої потреби у фізичній активності та розвантаженні нагромадженої енергії. Існують докази того, що гра у тварин гальмується в умовах голоду, обмеженого доступу до їжі, високої температури навколишнього середовища або впливу хімічних речовин, що можуть підвищити температуру тіла або вплинути на функції мозку. Коли тварину залишають без партнерів для гри, її енергія та ігрова активність зазвичай зростають, і це можна порівняти із "ігровим голодом".

Походження і спонукання до гри мають різні коріння. Деякі форми гри є вродженими і пов'язані з мисливськими інстинктами, як це можна спостерігати у кошенят. Інші форми гри виникають через наслідування поведінки дорослих тварин і навіть людей. Прикладом є шимпанзе. Деякі види гри виникають внаслідок адаптації до навколишнього середовища і можуть бути корисними для дорослих тварин, щоб добувати їжу і захистити себе під час небезпеки. У дітей гра може бути формою активності, яка виникає з потреби займатися діяльністю для самого процесу гри, незалежно від біологічної мети. Це є з однієї характеристик ігрової поведінки. [1]

Дослідження гри у тварин можна спростити до двох основних концепцій, які були висунуті Гербертом Спенсером і Карлом Гроосом.

Герберт Спенсер розглядає ігрову активність тварин як витрату зайвої енергії. Однак Семен Рубінштейн вказує на недолік цієї позиції, особливо в її відсутності зв'язку між активністю гри та її конкретними функціями в житті

тварин. Важливо розуміти, що грає має більш глибокий зміст, ніж просто енергетичні витрати і вона відіграє важливу роль у поведінці тварин.

Карл Гроос пояснює ігрову активність тварин як важливий етап в підготовці до дорослої поведінки, де гра виступає як практика для майбутньої життєво важливої діяльності. Цей погляд також підтримується Кондрадом Ллойд-Морганом, який вбачає в грі можливість для молодих тварин експериментувати і вчитися важливим навичкам без ризику, оскільки помилки в грі не мають серйозних наслідків. Таким чином, гра допомагає вдосконалювати спадкові форми поведінки та підготовлювати малечу до дорослого життя. [2]

Науково доведено, що гра має важливе значення для формування дорослої поведінки тварин, включаючи репродуктивну поведінку. Ігрова активність тварин являє собою складний комплекс різноманітних поведінкових актів, які в сукупності визначають поведінку малого індивіда перед досягненням ним статевої зрілості. Погляд на гру, як на розвиваючу діяльність, включає синтетичний підхід до ігрової активності тварин, який об'єднує різні точки зору на неї як на сукупність характерних ювенільних поглядів звичайної поведінки, що виникають в онтогенезі.

Гра не є простою наслідковістю дорослої поведінки, а сама участь у грі сприяє формуванню цієї поведінки в процесі її розвитку. Під час гри розвиваються та вдосконалюються не тільки поведінкові акти, характерні для дорослих, але й їх складові сенсомоторні компоненти. Ігрова активність ґрунтується на природній, інстинктивній основі і сприяє розвитку та збагаченню інстинктивних компонентів поведінки, включаючи як обов'язковий, так і необов'язковий навчальний процес у різних співвідношеннях. [3]

Після проведень досліджень, результати вказують на кілька важливих функцій гри:

1. Пізнавальна або орієнтувально-дослідницька функція гри полягає в тому, що гра допомагає тваринам накопичувати знання про предмети та явища у своєму оточенні, вивчати їх різноманіття та властивості.

2. Розвиваюча функція гри сприяє розвитку характерних якостей для певного виду тварин, таких як реакційність, швидкість, спритність та інше.

3. Функція соціалізації. Її суть полягає в тому, що гра допомагає тваринам набувати навички спілкування. [4]

Гра надає молодим тваринам можливість отримувати інформацію про оточуючий світ і використовувати її для адаптації до конкретних умов життя. Деякі вчені вказують на зв'язок гри з дослідницькою діяльністю і підкреслюють важливість гри як інструмента для навчання і дослідження. Гра дозволяє досліджувати незнайомі предмети та шукати можливості для існування в різних умовах.

Список літератури

1. https://lubbook.org/book_535_glava_16_3.2._Vidi_d%D1%96jalnost%D1%96._Gra:_%EF%BF%BD.html
2. О.Ф.Яцина Зоопсихологія – Ужгород-2010-ст.99

3. Н. В. Коляденко Зоопсихологія та порівняльна психологія – Київ-2019-
ст.374-377

4. http://4ua.co.ua/biology/ya3bc69b4c53a89421316c36_0.html

ТРИВОЖНІСТЬ ЯК МЕХАНІЗМ ДЕЗАДАПТАЦІЇ МОЛОДІ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Тертична Надія Анатоліївна,
кандидат психологічних наук, доцент
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Мельник Катерина Сергіївна
студентка, медико-психологічний факультет,
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Питання впливу тривожності на різні аспекти життя особистості у сучасних психологічних дослідженнях знову отримало широкий інтерес та стало предметом постійного вивчення. Зрозумілим є той факт, що воєнні конфлікти мають значний вплив на психічне здоров'я населення, особливо молоді людини, яка перебуває у періоді активного формування особистості та самоідентифікації. Зміни у внутрішньому стані та травматичні події під час воєнних дій можуть спричиняти підвищену тривожність серед молоді, що може стати перешкодою для їхньої адаптації до нових умов та соціальної інтеграції. Саме тому, дослідження цього питання є актуальним, адже необхідно вчасно зробити оцінку стану тривожності серед молоді, спрогнозувати вірогідні розлади, а також розробити можливі корекційно-терапевтичні заходи.

Різноманітні проблеми й завдання, які виникають під час суспільного розвитку та пов'язані з ними емоційні та фізичні навантаження, наслідки інформаційного вибуху, загострення соціальних проблем, а найголовніше – війна, це все призводить до підвищення впливу стресового фактора на життя особистості в суспільстві. Усе це відбувається на тлі травматичних подій, пов'язаних з війною, яка змушує людей тікати в інші регіони та країни [1]. Під час війни молоді люди відчувають тривогу, яка є природним захисним механізмом, що допомагає їм вберегтися від потенційної небезпеки. Її симптоми можуть включати погану якість сну, перевірку новин в компульсивному режимі, фізичну напругу тіла та знижену працездатність [2].

Тривожність як індивідуальна психологічна особливість розглядається в двох основних векторах: ситуативна тривожність та особистісна тривожність. Ми розглядаємо ситуативну тривожність як особистісну емоційну характеристику, що виникає у зв'язку з об'єктивно небезпечною ситуацією, пов'язаною з зовнішніми чинниками, що створюють соціальну загрозу, та має відносно тимчасовий характер. Цей стан є емоційною реакцією на зміни обставин, які сприймаються суб'єктом як стресові. Особистісна тривожність - це стійка індивідуальна характеристика, яка зазвичай пов'язана з внутрішньо-особистісним конфліктом та проявляється через відчуття постійної небезпеки, невизначеності, стурбованості, напруги та невдачі, яка може виникнути. Оптимальний рівень тривоги є необхідним для ефективного пристосування особистості, і в такому випадку він є певним адаптивним механізмом. На відміну

від високого рівня тривожності, який може призвести до дезадаптації та тих негативних наслідків, які з нею пов'язані.

Метою нашого дослідження було вивчення тривожності як механізму дезадаптації молоді під час війни. Для дослідження була сформована вибірка із 89 людей, яка була поділена на дві групи. Серед яких, перша група - 54 особи – це ВПО (внутрішньо-переміщені особи – в межах країни), яких було 37% та ЗПО (зовнішньо-переміщені – за межі країни) – 63% , а також друга група - 35 людей – непереміщені особи. Учасниками дослідження були люди юнацького періоду, вік яких становив від 17 до 23 років.

Результати першого етапу дослідження, на якому нами були проаналізовані прояви загальних особливостей тривожності, показали, що показник рівня тривожності у зовнішньо-переміщених та внутрішньо-переміщених молодих людей під час війни характерно завищений, а отже спостерігається клінічно виражена тривога та депресія. У той час як у непереміщених осіб відсутні достовірно виражені симптоми тривоги та депресії. Також дослідивши деякі питання детально, ми прийшли до висновку, що переміщені юнаки та дівчата стали робити все більш повільно під час війни (48,1%), мають передчуття страху, що в будь-яку мить може щось жахливе трапитися (37%) - незважаючи на їх переміщення, та 37% рідко відчувають бадьорість в цілому. Це можна пояснити тим, що ці люди були змушені залишити своє звичне життя, мали пройти період адаптації, становлення та ствердження як особистості у новому місці, долаючи мовно-культурний бар'єр і відчуваючи провину за те, що покинули рідну країну, у той час як рідні та близькі залишилися. Але хочемо наголосити, що в нашому дослідженні приймали участь особи юнацького віку, більшість з яких проживала/проживає в центральних-західних областях України, адже якщо б в дослідженні приймали участь юнаки прифронтових територій України, то ймовірно результати різнилися б. Натомість при дослідженні вже специфічних особливостей, результати показали зворотню ситуацію, що особи, які не змінювали місце проживання під час війни, мають більш виражені показники погіршення психічного здоров'я, аніж переміщені. Пояснення появи таких двох різних тенденцій пояснюється тим, що до загальних особливостей ми відносимо механізми дезадаптації: розрив соціальних та родинних зв'язків, невизначеність щодо майбутнього та страх перед невідомим, певне соціальне відчуження та ізолюваність.

Саме тому можна сказати, що загальні особливості тривожності під час війни відображають загальну тенденцію до підвищення тривоги у всіх молодих людей, які мали досвід в зоні конфлікту, включаючи переміщених осіб. Ці особливості можна назвати початковими, оскільки вони спільні для більшості молодих людей у таких умовах. Більше того, у переміщених осіб є й додаткові стресові фактори, такі як переселення в незнайоме середовище, пошук нового житла та роботи, та інші проблеми. Тому в них присутній підвищений рівень тривожності, який ми називаємо загальним.

Тоді як специфічні особливості тривожності під час війни відповідно до результатів другого етапу нашого дослідження, ми відносимо вже до

непереміщених юнаків, оскільки ці особи через довше перебування в зоні військових дій, пройшли певний адаптаційний синдром до первинних – загальних особливостей, і таким чином, вже не реагують на них у повній мірі, що не скажеш про специфічні особливості. Ці особливості можуть бути пов'язані з більш конкретними ситуаціями, що відбуваються в контексті війни. Наприклад, непереміщені особи можуть відчувати тривогу через небезпеку, яка погрожує їх життю, якість води та харчування, можливу втрату дому та майна. Тривога також може бути пов'язана з реакціями на побачені жахливі злочини окупантів, такими як насильство, вбивства, сексуальні злочини тощо. У цих випадках люди можуть відчувати страх, біль, втрату контролю, безпомічність, що може навіть призвести до розвитку посттравматичного стресового розладу.

Отже, переміщені юнаки, як і непереміщені мають високий рівень тривожності під час війни, але його варто розглядати на різних рівнях. Адже специфічні особливості тривожності пов'язані з більш конкретними ситуаціями, що відбуваються в контексті війни, і можуть відрізнитися у залежності від досвіду та ситуації, з якою стикається кожна особа, тоді як загальні особливості відображають загальну тенденцію до підвищення тривоги у всіх людей, які мали досвід в зоні конфлікту, включаючи переміщених осіб.

Робота з тривожністю в критичних ситуаціях є надзвичайно важливою умовою для забезпечення здоров'я і безпеки молоді особистості, адже під час війни психологічна стійкість може стати ключовою умовою виживання та адаптації до нових умов життя. Крім того, якщо вчасно не зменшити стан тривоги, то вона стає довготривалою, що, як наслідок, може спричинити серйозні проблеми не лише фізіологічного характеру (порушення сну, появою постійного головного болю, проблеми з харчуванням), а перетвориться з механізму адаптації на механізм дезадаптації до соціальних змін.

На жаль, як показує наше дослідження, переміщення є поширеним і руйнівним наслідком війни, і воно може мати значний вплив на життя молодих людей, їх адаптацію чи дезадаптацію до нових умов. Коли молодь змушена залишити свої домівки через активні військові дії, окупацію або насильство, вона втрачає не лише своє житло, майно, засоби до існування, а й руйнуються вироблені механізм адаптації. Переміщення може спричинити значні психічні та емоційні страждання, включаючи почуття ізоляції, тривоги та депресії. Переміщення також може мати довгострокові наслідки для молодих людей. Переміщеним особам може бути важко відновити своє життя після завершення конфлікту, і вони можуть стикатися з дискримінацією та маргіналізацією у своїх нових громадах. Переміщення також може сприяти руйнуванню соціальних мереж і згуртованості спільноти.

Тому, психологічна допомога переміщеним молодим людям, повинна бути спрямована на формування психологічної стійкості, формуванню нових механізмів адаптації та сприянню соціальній інтеграції. Водночас, зацікавленість держави у поверненні всіх зовнішньо-переміщених молодих людей, вимагає розробки таких моделей взаємодії з молоддю, які б сприяли формуванню

потреби у поверненні в рідну країну, побудові планів і перспектив свого майбутнього саме в Україні.

Список літератури:

1. Килимчук В. Тривога під час війни та її наслідки. Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя» № 9 (526), 2022. - С. 46-47.
2. Yayan, E. H., Düken, M. E., Özdemir, A. A., & Çelebioğlu, A. (2020). Mental Health Problems of Syrian Refugee Children: Post-Traumatic Stress, Depression and Anxiety. *Journal of pediatric nursing*, 51, e27–e32.

MAIN CHARACTERISTICS OF GAS LIFT WELLS

**Aliyeva Parvana,
Alekberli Samir**

Azerbaijan State Oil and Industry University

Optimal automatic control of technological processes means obtaining maximum output with a minimum of energy resources. Before considering the issue of optimizing the technological process, it is necessary to study the entire operation of the system and the processes occurring in it. The parameters used to characterize oil fields are: oil production rate, current dynamics of oil production, residual and initial reserves of production per oil well, period of operation of oil wells, the sum of wells drilled in operation and outside operation, economic production capacity.

Depending on the number of pipelines lowered into the well, single-row and double-row gas lift devices are distinguished [1, 2]. If the device consists of one pipeline line, it is considered single-strand, if it consists of two pipeline lines, it is considered double-strand. In single-row lifting devices, the work of the air ducts is performed by a service belt. The fluid inside the lift moves upward. A single-stage lifting device equipped with a working fluid ring system is shown in Figure 1. The figure shows that the liquid level in a well with a single-row lifting device is at the bottom, that is, at the toe of the pipe [3, 4-15]. When gas is pumped into the well through the annulus system, the gas will be collected in compressed form in the annulus, but the riser will be filled with a mixture of gas and liquid.

If the working agent (gas) is supplied from the central system, then there will be no dynamic level. Low fluid flow pulsation and low operating pressure are positive aspects of two-stage lifters. The reason for this is that the volume of circular space in two-stage devices is less than in single-stage devices [16]. The liquid level in the space behind the pipeline ensures free operation of the lifting device.

In oil extraction, feeding the wells in a group in parallel with the working agent is characteristic of the gas lift method. These wells have different characteristics in terms of productivity. The amount of gas supplied to the well as a working agent is limited. Since it is not possible to load any well as much as necessary, the problem of optimal distribution of loading according to the wells arises. When reporting, you need to calculate the loading depth for the lifter, the height of the lift for the fluid in the well, and the loading percentage. Let's look at the mathematical dependence of the mentioned factors.

The loading depth for the lifter is as follows:

$$h = \frac{P_{bas}}{\rho g} \quad (1)$$

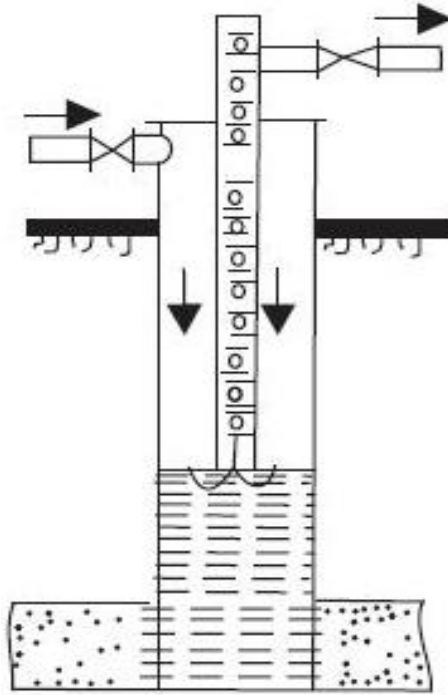


Figure 1. Single-stage lifting device provided with a working agent circular system

P_{bas} – pressure in the head;

ρ - density of the degassed liquid in the well;

h – loading depth;

Rise: The distance from the wellhead to the liquid level.

$$h_0 = L - h \quad (2)$$

h_0 – rise height;

L – the length of the lifter;

h – loading depth;

Percentage of loading: The ratio of the loading depth h to the length L of the elevator (elevator) is referred to as a percentage.

$$h_{pr} = \frac{h}{L} \cdot 100\% \quad (1.3)$$

In practice, it is more appropriate to use the working pressure when determining the loading percentage, mean h_{pr} .

$$h_{pr} = \frac{P_{is}}{\rho g l} \cdot 100\% \quad (4)$$

P_{is} is the working pressure.

In order to calculate F.I.E., it is possible to find W_{um} in compressor units using the ratio of the sum of total work to W_{fak} actually done work.

$$\eta = \frac{W_{um}}{W_{fak}} \cdot 100\% \quad (5)$$

Maintenance of gas lift wells means normal or continuous operation with minimal energy consumption to achieve maximum production. For this purpose, it is necessary to follow the following rules:

- 1) Determine the appropriate technological mode for the well and continue the operation process in that mode by adjusting the amount of supplied gas and at the same time the pressure in the right way;
- 2) The equipment of the well should be properly maintained. Defective parts should be repaired, replaced or replaced with new ones.

Emulsion, paraffin and salt deposits are formed in wells operated over a certain period of time. To prevent such processes, the implementation of combat measures is the main condition. The presence of sand in the oil causes paraffin precipitation, so the sand grains help the paraffin to solidify and crystallize. These paraffin crystals begin to settle approximately 600 m from the.

Control measures to prevent waxing can be done by injecting steam or hot oil into the well. As the fluid enters the well, it mixes with formation water and enters. Therefore, during the movement of the liquid (oil) in the wells in the pipe, an oil-water mixture appears, which in turn causes the formation of an emulsion with high viscosity. In order to use the gaslift method more efficiently, it is more appropriate to apply it in wells with a high dynamic level. It is considered inconvenient to use in wells with a low dynamic level.

The operations performed on the obtained optimal model were solved by program software.

Dynamic programming was applied for optimal distribution. Well optimization was performed by applying the algorithm to the computer. Automation schemes of gas lift wells in different modes were developed and the operation process according to each mode was studied. It has been proven that the process can be controlled and controlled remotely by the application of PLC. The problem of optimizing gas allocation was considered and solutions to this problem were investigated.

References:

1. A.N. Mamedov S.I.Yusifov "About aprocsimation of data of investigation of compressor wells".ANK #6 1979 p 25-28
2. B.W.Bequette. Process Control: Modeling Design and Simulation. 2003, 423 p.
3. Bin Hu. Characterizing gas-lift instabilities. Department of Petroleum Engineering and Applied Geophysics Norwegian University of Science and Technology Trondheim, Norway, 2004. P.178
4. Camponogara E. and Nakashima P. H. "Solving a gas-lift optimization problem by dynamic programming", European Journal of Operational Research, vol.174, pp. 1220-1246, 2006.
5. "Gas-lift Design and technology" Schlumberger.1999. P.59
6. "Gas-lift automatic controller" Weatherford.2004. P.20
7. Mayhill, T. D., 1974, "Simplified Method for Gas Lift Well Problem Identification and Diagnosis," Paper SPE 5151, *SPE 49th Annual Fall Meeting*, Houston, TX.

8. Mehdiyeva A.M. Algorithms of transformation and processing experimental data while oil-well drilling. "Problems of Naftogaz Prospectivism". Research Institute of Oil and Gas Industry of Naftogaz of Ukraine, 2010, Issue 8, p.190-196.

9. Plucenio, A., Mafra, G.A., and Pagano, D.J. A control strategy for an oil well operating via gas-lift. International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes-ADCHEM, 2(ADCHEM. 2006, 1081-1086.

10. Saepudin D., Soewono E., Sidarto K., Gunawan A. "An investigation on gas lift performance curve in an oil producing well" International Journal of Mathematics and Mathematical Science, vol. 2007, pp. 1-15, 2007.

11. Mehdiyeva A.M. Development of an Information Accuracy Control System. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. Volume 166. Mobile Computing and Sustainable Informatics. Proceedings of ICMCSI 2023, 11-12 January 2023. Tribhuvan University, Nepal. pp. 173 – 179

SEO ANALYSIS OF MODERN AND CURRENT SOFTWARE PRODUCTS

Andrushchak Igor,
Doctor of Technical Sciences, Professor

Koshelyuk Viktor,
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Kominko Vitalii,
Student of SEGm-21

Shepeliuk Sergii,
Student of SEGm-21

Levchuk Maksim,
Student of SEGm-21
Lutsk National Technical University
Lutsk, Ukraine

This paper describes in detail the features of the design and development of a software system that allows you to automate the process of SEO site analytics and implement project management.

Keywords: SEO, internet resources, rating, external promotion, SEO-optimizer, content, website, links, behavioral factor, redirect.

SEO is an acronym that stands for Search Engine Optimization. If you translate it, you get “Search Engine Optimization.” Therefore, SEO is a certain chain of events aimed at promoting a website, adapting to certain queries in search results. The priority task of this chain is to attract the largest possible number of users to the site.

Having understood what SEO promotion is, let's figure out why it is so popular. As described above, the use of SEO is necessary to place an Internet resource as high as possible in search results. The need for high ratings is due to the fact that this will make it possible to attract target customers completely free of charge to commercial sites, to the corporate resources of manufacturing companies, which, if promoted correctly, will be able to exist and grow only at the expense of customers attracted on the Internet. SEO optimization gives owners of Internet resources an excellent opportunity to attract an unlimited number of partners and clients without making any investments. Also, a well-promoted website quickly turns into a platform for round-the-clock sales around the world. Therefore, the rather young profession of SEO optimizer has, in such a short time, joined the list of the most popular and highly paid specialties in the IT sector [1].

Unfortunately, at the present time the number of any institutions training certified specialists in this field is quite small, from which we can conclude that the majority of

SEO specialists today are self-taught. But there is nothing wrong with this, since it shows that SEO specialists, not all, but many, took up studying this specialty not for the sake of a diploma, but out of interest, for the sake of good knowledge in this area.

Let's consider what stages of SEO promotion every self-respecting SEO specialist should clearly know.

The first stage is preparatory. At the preparatory stage, the webmaster prepares the site structure for promotion. Preparation includes editing the template design, debugging and checking the validity of the HTML code, setting up the indexing file, optimizing page loading speed.

The next stage is determining the semantic core of the resource. At this stage, it is very important to correctly identify and select keywords that most accurately reflect the topic of the Internet resource. Yes, you can get to the top of the search results without this, but this will not bring the desired result, since the traffic flow will still be significantly lower than that of sites that have a properly formed semantic core.

Next comes internal resource optimization. After successfully selecting the core, you should start writing articles and other texts using the key phrases selected for the core. Correctly written SEO text that takes into account important ranking factors is one of the key factors for website promotion. Webmasters and owners of Internet resources often solve this problem on their own, since solving it does not require a lot of technical knowledge. The penultimate stage is linking the site. Upon completion of the previous stage, they proceed to the linking process. Linking is the process of placing links to other pages within a resource. Thanks to the richness of the page with links, it is much easier for search engine robots to index old and new documents within the resource. There are also special plugins that independently link pages. Many website owners who blog on the Internet resort to using these third-party plugins, which often negatively affects the promotion of their Internet resource [2].

Let's move on to the final stage - external promotion. External promotion refers to the process of purchasing links to a website from third-party resources. To accomplish this task, they resort to the use of special services and exchanges, where you can find those who are willing to post links on their resource for a fee.

At first glance, SEO promotion may seem complicated, but it is easy to master if you delve step by step into each aspect of optimization.

Now it's worth talking about what you need to know to make your promotion as effective as possible. An online resource can only become successful if its promotion is done correctly. But how can you ensure the effectiveness of promotion? Obviously, you need SEO basics. But besides them, there is a set of equally important factors that an SEO optimizer should not lose sight of [3].

Factor one: unique content. The uniqueness of the posted content is literally the most important component of any Internet resource, because Internet users visit web pages for the sake of content. Without high-quality, unique content, high-quality website promotion is impossible. A description of the characteristics of the product offered, images, and a description of the services offered by the site owner must be unique on the site. Only in this case is it most likely that the site owner will be able to achieve success in promotion. But how can you achieve uniqueness of text content?

First, you need to pay attention to the readability of the text. The development of search algorithms does not stand still every day. At the beginning of their journey, they could not distinguish between human-written text and automatically synonymized text. Today, algorithms easily distinguish between them (Fig.1).



Figure 1 – Search Engine Optimization

Secondly, you should also consider keyword density. It is not surprising that the place of a page in the top results depends on the number of keywords in the text. Initially, there were no requirements for the density of key phrases, which is why SEO optimizers included them in the texts as much as possible. As a result, the text became simply unreadable. Today, there are clear requirements for keyword density - no more than 5%. You definitely need to pay attention to this when writing SEO text.

Thirdly, of course, texts published on the site must be checked for grammatical errors. Their presence will negatively affect the promotion of the site. If there are a large number of errors, the search engine will simply remove the site from the search results, as it will identify it as a spam page [4].

The next important factor in SEO optimization is structured headings. Headings of texts on the page are marked using HTML tags <h1>-<h6>. If they are present on the page, the robot structures the pages, highlighting the most significant parts of the text on the page.

Another important factor is the presence of external links to the site. External links are a very important parameter in the promotion process. The presence of external links indicates the constant development of the Internet project. The level of development of the site from the point of view of the search engine depends on the number of external links.

The first aspect is the subject of donor sites. In SEO optimization, it is important not only to have a link on any third-party resource. It is important that the topic of the page on which the resource link is located is as close as possible to the topic of the page being promoted.

The second aspect is the dynamics of the number of links. From the point of view of the search engine, the smooth growth of the link mass will be more natural. And abruptly adding and abruptly removing links, on the contrary, will only have a negative impact on the promotion of the site. It will be clear to the search engine that a person had a hand in it if links to the site appear quickly and in large quantities. This phenomenon of rapidly increasing the number of links is called "link explosion." First of all, this phenomenon is harmful for young sites, since being young they simply cannot immediately have such a large number of links.

Let's move on to the next important factor. Behavioral factor. This is one of the most important changes in SEO optimization nowadays. Now user behavior on various resources is monitored very seriously. Search engines record the length of time a user spends on a site, the number of pages opened, and also where the user left the site. In this way, search engines determine the sites in which users are most interested. Now that all the important factors of SEO promotion have been considered, let's talk about some secrets of success in promotion.

The first secret of success is registering a company on Google and Yandex maps. Registration on these services will allow potential clients and partners to find the company on the map. In addition, information about the location of the company will be placed on the first page of the search results. To do this, you need to take the utmost responsibility when filling out the data form. Of course, the description and name of the resource must be unique and optimized for the desired request. After registering on the card, you should regularly add a number of reviews. Finally, you should place links to the map on website pages, as well as on social networks.

The second secret is to renew the domain for a long time. This action will show the search engine that the site owner plans to develop the resource for a long time. This is quite simple to do, but not every optimizer knows about this option, so this aspect can deservedly be called a secret.

The third secret is redirecting from www. If you write a link to a page without www in the address bar, the search engine may decide that this is another site, a duplicate site, which will negatively affect promotion.

The next secret is highlighting the theme of the site. If the range of goods or the range of services provided is quite wide, it would not be amiss to allocate a specific web resource for each category of goods or services, since a more highly specialized resource will be much easier to cover. For example, if your store sells electric kettles, smartphones and laptops, you should make three different websites and promote them

separately. The next secret is to adapt the site for mobile devices. Websites that are not adapted for as many different devices as possible may be perceived as outdated. Yes, implementing website adaptability is not the easiest thing to do, but the cost of it will pay off quite quickly [5].

Another secret is that using subdomains is a bad idea. Previously, it was quite popular to place individual subsections of a website on subdomains, but now this option is not even considered, since search engines perceive this as a negative factor.

You should also not purchase old domains. The reason is simple: old domains are most often sold for some negative reasons, for example, falling under a search engine filter. Ultimately, this can lead to the site not reaching the top for too long, becoming simply unprofitable. The next secret is the novelty of the content on the site. Search robots always carefully monitor the relevance of the information posted on the site page. Therefore, you should regularly post new, unique and useful content to your site. It is also necessary from time to time to “refresh” the information on existing pages of the site. Including very old ones, since they are already in the top of search results. Also, the secret to successful optimization is the presence of a privacy policy section on the site. The presence of this section indicates that the site owner cares about the rights of users and search robots always take this into account.

Of course, there are many more subtleties in SEO optimization than are given in this article, but it is almost impossible to describe them in one article. SEO as a science does not stand still, SEO optimizers are finding new, more modern methods of search promotion and it is impossible to stop. However, you can continue to observe this, discovering something new for yourself.

References:

1. Andrushchak I.Ye. Components of viruses and antivirus software in modern information security. Scientific journal "Computer-integrated technologies: Education, science, production" / I.Ye. Andrushchak, Yu.Ya. Matviiv, V.A. Koshelyuk // Issue No. 48, Lutsk. 2022. P. 26-31.
2. Hnilitsky V.V., Orekhov E.H. Information protection: Study guide for students of technical specialties. Zhytomyr: 2019. 164 p.
3. Martsenyuk V.P. Components and key features of the analysis symmetric cryptocircuit. Scientific journal "Computer-integrated technologies: Education, science, production" / V.P. Martsenyuk, A.S. Sverstyuk, I.Y. Andrushchak, O.Y. Rechun // Issue No. 50, Lutsk. 2023. P. 65-70.
4. Pasternak V.V. The use of computer modeling to study the characteristics of structurally heterogeneous materials / V.V. Pasternak, L.M. Samchuk, N.M. Gulieva, I.E. Andrushchak, A.V. Ruban, V.P. Martsenyuk // Materials of the international scientific conference "Problems of emergency situations" - May 20, 2021: Kharkiv. P. 204-206.
5. Tarnavskiy Yu. A. Information protection technologies / Yu. A. Tarnavskiy. – Kyiv: KPI named after Igor Sikorskyi, 2018. 162 p.

ANALYSIS OF INTEGRAL ESTIMATION OF CHANNEL STATE IN THE MULTIAN TENNA RADIO COMMUNICATION SYSTEMS

Kashkevych Svitlana

Graduate student National Aviation University

Shvaliuk Yevhenii

Graduate student National Aviation University

Introduction

Multiple Input Multiple Output (MIMO) technology has found practical application in many modern telecommunication systems. It is used in wireless local networks (IEEE 802.11n Standard), WIMAX and LTE wireless mobile networks, etc. [1–5].

The essence of MIMO technology is similar to the method of diversity reception when several uncorrelated copies of the signal are created at the receiving side by means of diversity of antennas in space and polarization, diversity of signals in frequency or time.

Spatial multiplexing is realized in MIMO radio communication systems: the transmitted data stream is split into two or more sub-streams each of which is transmitted and received using diverse antennas [1–10].

Anti-interference ability of multiantenna radio communication systems is influenced by jamming or signal fading during multipath propagation of radio waves. To provide stable radio communication under conditions of active radio-electronic jamming and selective fading, radio communication system should have information about signal and interference conditions in the channel.

Development of radioelectronic warfare means, imperfection of known methods (procedures) for estimation of channel state in MIMO systems necessitate search for new scientific approaches to improvement of anti-interference ability of MIMO systems to a proper level.

In order to reduce time of adaptation of radio communication facilities in conditions of influence of radioelectronic warfare means, it is necessary to reduce time of channel state estimation while maintaining due reliability. To this end, it is necessary to develop new methods for channel state estimation.

All this confirms relevance of the chosen study direction.

Literature review and problem statement

When designing adaptive radio communication systems, the task of optimizing one of performance indicators at remaining restrictions to others must be solved depending on system destination. To this end, two basic methods of monitoring the radio channel state [5, 6] are used.

The first of them involves estimation of the channel state on the basis of monitoring primary signal and interference parameters: amplitude, smoothed

amplitude value (level), duration, signal/interference amplitude or level ratios, etc. The second method is based on estimation by analyzing secondary parameters: frequency of errors occurring in receiving of message symbols, number of requests in systems with critical feedback, various code signs, etc.

The first way to monitor the state of radio channels is definitely more effective for modern radio communication systems [5, 6]. This is due to the fact that this estimation method is most informative and allows one to determine type of interference and its parameters, the law of setting and the frequency ranges free from interferences.

The multipath channel features its non-stationary nature caused by presence of constant variation of signal propagation conditions in the channel which results in distortion of the transmitted signal. Besides the distortions caused by the special nature of radio wave propagation, jamming and accidental interferences may influence the transmitted signal.

A method for estimation of the MIMO system channel state was developed in [3]. It is based on obtaining of a pilot signal at the start of communication session and conducting further estimation based on correlation between the message blocks. Disadvantage of the proposed method is estimation of state of the MIMO system channel just for one indicator, namely, the bit error probability by means of blind estimation. The method is not intended for estimation as regards several indicators of the channel state simultaneously.

A method for estimation of state of the MIMO system channel was developed in [4]. It is based on estimation of a single channel frequency band based on a discrete Fourier transform. The obtained estimate is subsequently extrapolated to another channel part. The proposed method cannot be used in conditions of active radioelectronic jamming because it does not take into account frequency response in the frequency domain to which the obtained estimation is extrapolated and is not able to assess other interference parameters obtainable due to the pulse response and the bit error probability.

A procedure for estimation of the MIMO system state is proposed in [5] with taking into account configuration of the MIMO system and speed of the subscriber's terminal movement, however, this method does not take into account the effect of interferences generated by radioelectronic warfare means.

A method for estimation of the MIMO system channel is proposed in [6]. It is based on the use of training signals with code division distributed over the packet length. This method assesses the channel state only on the basis of the bit error probability which does not allow one to obtain information about the cause of appearance of these errors.

Study [7] is devoted to development of a blind algorithm for estimation of state of the multiantenna system channel. The algorithm is based on properties of the mutual signal information for estimation of the channel matrix but this method also leads to a gradual accumulation of estimation errors and can be used only in non-critical systems.

A method for estimation of the MIMO system channel based on Kalman filtering in a frequency domain was developed in [8] but it does not ensure obtaining of information about signal and interference levels in the MIMO system channel.

The effect of interferences on performance of MIMO systems was considered in [10] with estimation on the basis of just the bit error probability which does not make it possible to work out effective measures of adaptation to the situation in the channel.

Therefore, the main drawbacks of these methods include low rate of estimation of the channel state, impossibility of adaptation to the signal situation in the channel and obtaining of a generalized (integrated) estimate of the channel state.

These drawbacks can be eliminated by estimation of state of the MIMO system channel through the use of neural networks. Analysis of the use of neural networks to assess state of the MIMO system channel will be made.

A method for increasing capacity and estimation of state of MIMO system channels using neural networks was developed in [9]. However, the channel state was assessed by the method of brute force (a complete overview of possible options is considered in) which results in a large calculational burden. Complexity of obtaining results by the method of exhaustive search depends on the number of all possible solutions to the problem. If the solution space is very large, then the complete overview of all possible values may last for years.

Estimation of the MIMO system channel using a neural network was made in. The results obtained have shown a significant advantage over the stochastic estimation. However, this approach ensures the channel state estimation only for one indicator.

A method of MIMO-OFDM system channel state estimation with the use of a neural network was developed in. The results obtained have shown a significant advantage of neural networks in comparison with known approaches. The authors assessed the channel for probability of a bit error, square root error and by the least square method. In the proposed method, the channel state is assessed for a single indicator.

A method for estimation of the MIMO system channel state and the method of equalizing its parameters using the neural network were developed in. The channel was assessed by the proposed method for the probability of a bit error.

A method for estimation of state of the MIMO system channel was developed in [15]. The essence of the proposed method is to assess state for the probability of a bit error and the signal/interference ratio. These indicators do not give a complete description of the communication channel state.

A method for estimation of the channel matrix of the MIMO system based on the criterion of minimal root mean square error was developed in [10]. The essence of the proposed method is to assess the channel state by minimizing the root mean square error by using the neural network. However, the proposed method does not make it possible to assess other indicators or several indicators simultaneously.

A method for estimation of the MIMO system channel has been developed in by the criterion of minimum root mean square error. The idea of this method is to assess the channel state for the minimum root mean square error and predict the channel state using a neural network. The method is based on a combination of iterative recovery of signal parameters and the technology of deep training of neural networks. However, estimation for only one individual indicator limits its application.

A method for estimation of the MIMO system channel with the help of a neural network was developed in. This method is intended only for estimation of the bit error probability and is unadaptable to multi-parameter estimation of the channel state.

A procedure for controlling the MIMO system parameters and a method for estimation of the MIMO system channels through the use of neural networks were developed in. The procedure is intended for estimation and correction of the MIMO system parameters based on estimation of the bit error probability. Other system parameters are not assessed in this case.

A method for estimation of state of the MIMO system channels using various types of neural networks was developed in [11]. Frequency response of the channel is assessed by this method.

A method for compensating phase noise using neural networks and its application for MIMO systems were developed in. Phase noise of the channel and the bit error probability are assessed by this method.

A method of hierarchical estimation of state of a MIMO system channels using neural networks was developed in. Sequential estimation of the channel state is performed in this method by means of complete enumeration of the channel state values by the criterion of minimizing the root mean square error. Further, the neural network is trained and a partial enumeration is made until the channel state is completely assessed. However, several indicators are not assessed there.

A method for predicting characteristics of the MIMO system channel state using neural networks was developed in. In order to train the neural network, 11 characteristics of the channel are assessed, such as average delay of the signal passage time, characteristic of the propagation medium, azimuth of the signal output angle, azimuth of the signal arrival angle, characteristic of the signal propagation medium in the angle of propagation, mean angle of signal propagation, the angle of further propagation of the signal, average angle of signal arrival, signal characteristic in the angle of further propagation, etc. Sequential rather than parallel estimation of above characteristics is done by this method which increases time of the channel state estimation. All these characteristics describe energy of signal losses during propagation but do not permit estimation of frequency response and the bit error probability in the channel.

A method of adaptive estimation of the channel state for Massive MIMO systems is proposed in [24]. Its essence consists in a joint adaptive estimation of the channel state by means of estimation of the bit error probability and the minimum root mean square error in the pilot carrier OFDM. This method does not make it possible to assess state of the channel for its pulse and frequency response.

A method for estimation of state of the communication system channel using the OFDM technology was developed in. Its essence is to assess pulse response of the channel during transmission of an information symbol based on the Wavelet transform. Pulse response is not assessed for the remainder of time. Disadvantages of this method: it neither provides estimation of the channel pulse response in real time nor permits estimation of frequency response and the bit error probability.

A method for estimation of state of communication channels in systems using the

MIMO-OFDM technology is proposed in. In this study, estimation of a bit error probability in the channel state of the MIMO-OFDM systems is done using a compression algorithm, the descending line in the pilot carrier OFDM. Again, this method is not intended for estimation of several indicators of the channel state.

Analysis of known approaches to estimation of channel state in the communication systems using MIMO-OFDM technology is presented in. Methods for estimation of the communication channel state based on estimation of the bit error probability are considered in this study. The estimation methods presented in this study are not capable to work with several indicators simultaneously.

Consequently, the analysis of use of neural networks in estimation of state of the MIMO system channels has shown that the above papers do not contain the following:

- parallel channel state estimation for several indicators;
- obtaining of a generalized estimate of the channel state;
- continuous estimation of several characteristics in real time;
- simultaneous estimation of both ascending and descending lines;
- combined pulse and frequency response of the channel state and the bit error probability are not used in estimation.

To this purpose, it is considered appropriate to assess state of channels of multiantenna radio communication systems for several indicators using apparatus of fuzzy logic and neural networks which will make it possible to establish a compromise between accuracy and simplicity of estimation.

Conclusion

The method of integrated estimation of the state of multiantenna systems based on the use of the apparatus of fuzzy sets and artificial neural networks was proposed which enables obtaining of precise solutions with sufficient simplicity.

References

1. Sova, O., Shyshatskyi, A., Salnikova, O., Zhuk, O., Trotsko, O., & Hrokholskyi, Y. Development of a method for assessment and forecasting of the radio electronic environment. EUREKA: Physics and Engineering, 2021, No. 4, pp. 30-40. <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2021.001940>.
2. Kashkevych, S., Voznytsia, A. The development of methods for finding solutions using the improved of locusts swarm algorithm. VII Міжнародна науково-практична конференція «Global problems of improving scientific inventions», 31 жовтня - 03 листопада 2023 р., Копенгаген, Данія. С. 271-276
3. Pievtsov, H., Turinskyi, O., Zhyvotovskiy, R., Sova, O., Zvieriev, O., Lanetskii, B., and Shyshatskyi, A. (2020). Development of an advanced method of finding solutions for neuro-fuzzy expert systems of analysis of the radioelectronic situation. EUREKA: Physics and Engineering, No. (4), pp. 78-89. <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2020.001353>.
1. P. Zuiev, R. Zhyvotovskiy, O. Zvieriev, S. Hatsenko, V. Kuprii, O. Nakonechnyi, M. Adamenko, A. Shyshatskyi, Y. Neroznak, V. Velychko. Development of complex methodology of processing heterogeneous data in intelligent decision support systems. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020,

Vol. 4, No. 9 (106), pp. 14–23. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.208554>.

2. A. Shyshatskyi, O. Zvieriev, O. Salnikova, Ye. Demchenko, O. Trotsko, Ye. Neroznak. Complex Methods of Processing Different Data in Intellectual Systems for Decision Support System. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*. Vol. 9, No. 4, pp. 5583–5590 DOI: <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/206942020>.

3. N.Yeromina, V. Kurban, S. Mykus, O. Peredrii, O. Voloshchenko, V. Kosenko, V. Kuzavkov, O. Babeliuk, M. Derevianko and H. Kovalov. The Creation of the Database for Mobile Robots Navigation under the Conditions of Flexible Change of Flight Assignment. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*. 2021. Vol. 11, Iss. 05. pp. 37. –41. https://doi.org/10.46338/ijetae0521_05.

4. Horokhovat's'kyy, V., Styahlyk, N., & Tsarevs'ka, V. (2021). Kombinatsiynyy metod pryskorenoho metrychnoho poshuku danykh u zadachakh klasyfikatsiyi zobrazhen'. *Suchasni informatsiyi systemy*, 5(3), 5–12. <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2021.3.01>.

5. Levashenko, V., Liashenko, O., & Kuchuk, H. (2020). Pobudova systemy pidtrymky pryynyattya rishen' na osnovi nechitkykh danykh. *Suchasni informatsiyi systemy*, 4(4), 48–56. <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2020.4.07>.

6. Meleshko, Y., Drieiev, O., & Drieieva, H. (2020). Metod identyfikatsiyi profiliv botiv na osnovi neyronnykh merezh u rekomendatsiynnykh systemakh. *Suchasni informatsiyi systemy*, 4(2), 24–28. <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2020.2.05>.

7. Kuchuk, N., Merlak, V., & Skorodelov, V. (2020). Metod zmenshennya chasu dostupu do slabkostrukturovanykh danykh. *Suchasni informatsiyi systemy*, 4(1), 97–102. <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2020.1.14>.

8. Lytvyn, V., Vysotska, V., Pukach, P., Brodyak, O., & Ugryn, D. (2017). Development of a method for determining the keywords in the slavic language texts based on the technology of web mining. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2(2 (86), 14–23. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.98750>

9. Stepanenko, A., Oliinyk, A., Deineha, L., & Zaiko, T. (2018). Development of the method for decomposition of superpositions of unknown pulsed signals using the second-order adaptive spectral analysis. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2(9 (92), 48–54. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.126578>.

PRINCIPLES OF DEVELOPMENT AND PRACTICAL APPLICATION OF LOGICAL METHODS IN TASKS OF SEARCHING FOR THE FAILURE CAUSES IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES

Khrulev Alexander,
Ph.D., Senior Researcher
International Motor Bureau,
Ukraine

Great efforts and funds invested for a long time in scientific research, design work and production of internal combustion engines have significantly increased their durability and reliability in operation. However, even with the technical perfection of new designs and production technologies, faults and failures may occur in modern engines. To effectively eliminate them, a correct identification of their causes is required [1].

One of the factors hindering the solution to this problem is the lack of methods with the help of which it would be possible to determine the failure causes of engines relatively simply, but at the same time with the necessary degree of reliability [2].

An analysis of published sources shows that currently known methods and techniques for determining the causes of faults and failures of internal combustion engines can be divided into three groups [3]. These are fault tables, fault reference books and technical condition diagnostics. Despite the large number of known materials, the use of tables and fault reference books in practice requires so much labor and specialist qualifications that it is actually ineffective. At the same time, the use of diagnostics is limited, since many types of damage and failures in the mechanical part of engines, as a rule, are poorly diagnosed, and in some cases are not detected at all by diagnostic methods (for example, when the engine has already failed and stripped).

The purpose of this work is to develop a logical methodology for determining the causes of internal combustion engine failures, which is applicable not only to expert-level specialists, but also to semi-qualified ones. To achieve the goal, the problems of choosing a general method and drawing up a logical algorithm (technique) were solved.

As a basis, the method of fault tree analysis, previously used in the study of faults of various technical systems, including internal combustion engines, was considered [4]. However, in order to determine the causes of internal combustion engine failures, this method has not previously been used, since the known techniques under its basis were developed for the task of calculating reliability parameters, and not searching for the causes of failures.

The fault tree determines the cause-and-effect relationships between the failure of the entire system and the failures of its subsystems and individual elements, as well as other events and impacts. Such a tree can be developed for any object. At the same time, sequential detailing of events that are associated with system failures is carried out. Such detailing is usually done in the direction of the effect on the cause of failure

(from top to bottom), but the analysis itself is performed in the opposite direction, from cause to effect (Fig. 1). If such an analysis is carried out at the product design stage, it allows one to calculate the probabilistic reliability characteristics.

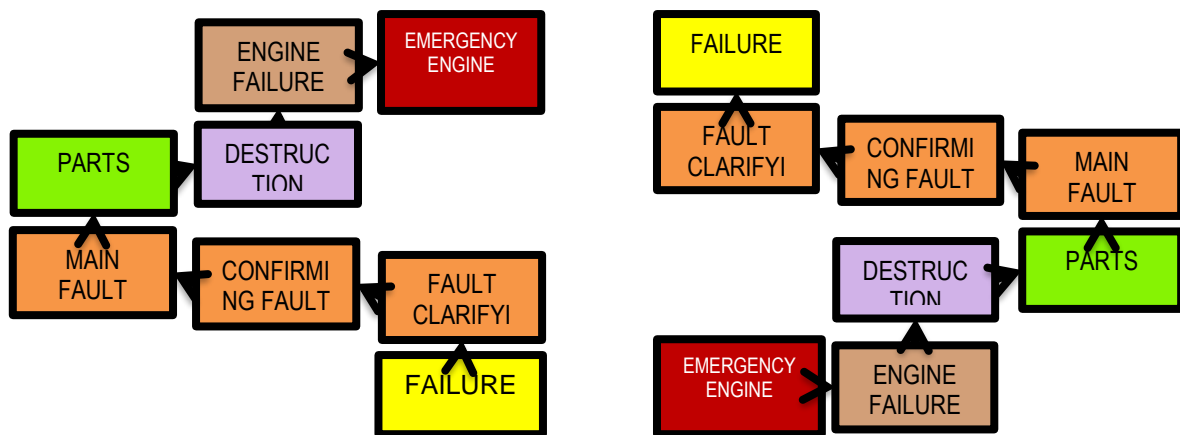


Figure 1. Forward logic tree (left) for calculating the probability of failure and reverse logic tree (right) proposed to find the cause of failure. The direction of analysis from bottom to top is the same for both schemes.

Drawing up a fault tree to find the failure cause of an internal combustion engine unit or system does not imply any calculations of the probability of failure, as is usually customary when assessing the reliability of designed objects. If we assume that a failure has already occurred in operation, the main task of the logical analysis of the fault tree will not be the derivation of formulas for calculating the probability of a failure occurring (this probability can be taken equal to one), but it will be the logical search for the cause of the failure that has already occurred [5].

To compile a fault tree of a complex object, a division (structuring) of signs into the following groups has been proposed [6]: main, confirming (main) and clarifying (type and location of damaging effects). In accordance with this, for each of the identified failures, it is possible to present the general logical scheme of direct analysis in the direction of the cause of the event of engine failure in the form of a simple structural graph.

Initially, such a graph is constructed as a modified one (each event can have several inputs, but only one output) and directed, i.e. in the direction of the cause of the failure event itself. After construction, the direct graph is turned over (reversed) in order to obtain a logical scheme for analysis in the opposite direction - from the failure event towards its cause, which corresponds to the task of finding the cause of an already occurring failure (as opposed to the direct task of determining the probability of failure).

As a result of this approach, it is possible to obtain a logical graph in which not only the intermediate states of nodes and elements are clearly identified, but also the signs by which the driver and/or service center usually identify the event (fact) of a fault or failure are described in detail (Fig. 2). If all the signs of failure are present, it is not difficult to determine its cause simply by following the logical chain of the graph.

Using this method, logical fault tree graphs can be developed for any individual cases [6], including destruction of the connecting rod after a hydrolock from liquid entering the cylinder, destruction of the bearing and connecting rod due to impaired bearing lubrication, destruction of the valve and piston pin, breakage of the pin axial fixation, etc. After drawing up individual graphs, they can be collected into one graph, combining the considered types of faults.

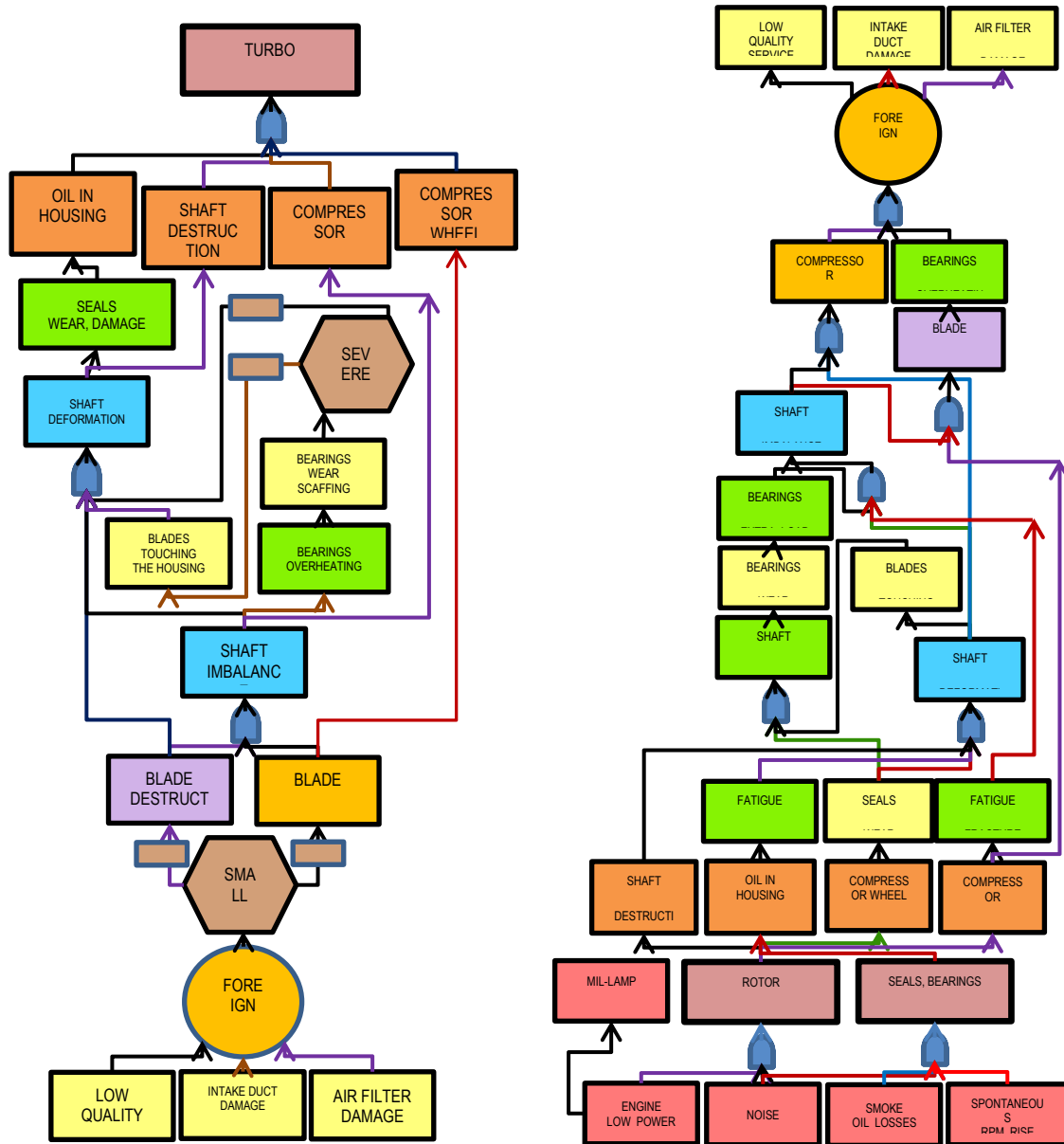


Figure 2. Example of a modified forward (left) and inversed (right) fault tree of an internal combustion engine turbocharger

To test the proposed method, a failure tree for the engine turbocharger was developed (Fig. 3). Testing on real failure cases showed [6] that the apparent complexity of the developed graph is not an obstacle to its practical use. Logics based on structuring the signs of a failure easily leads to the desired group of causes, after which it is only necessary to correctly identify the confirming and clarifying signs in order to accurately reach the actual cause of the failure.

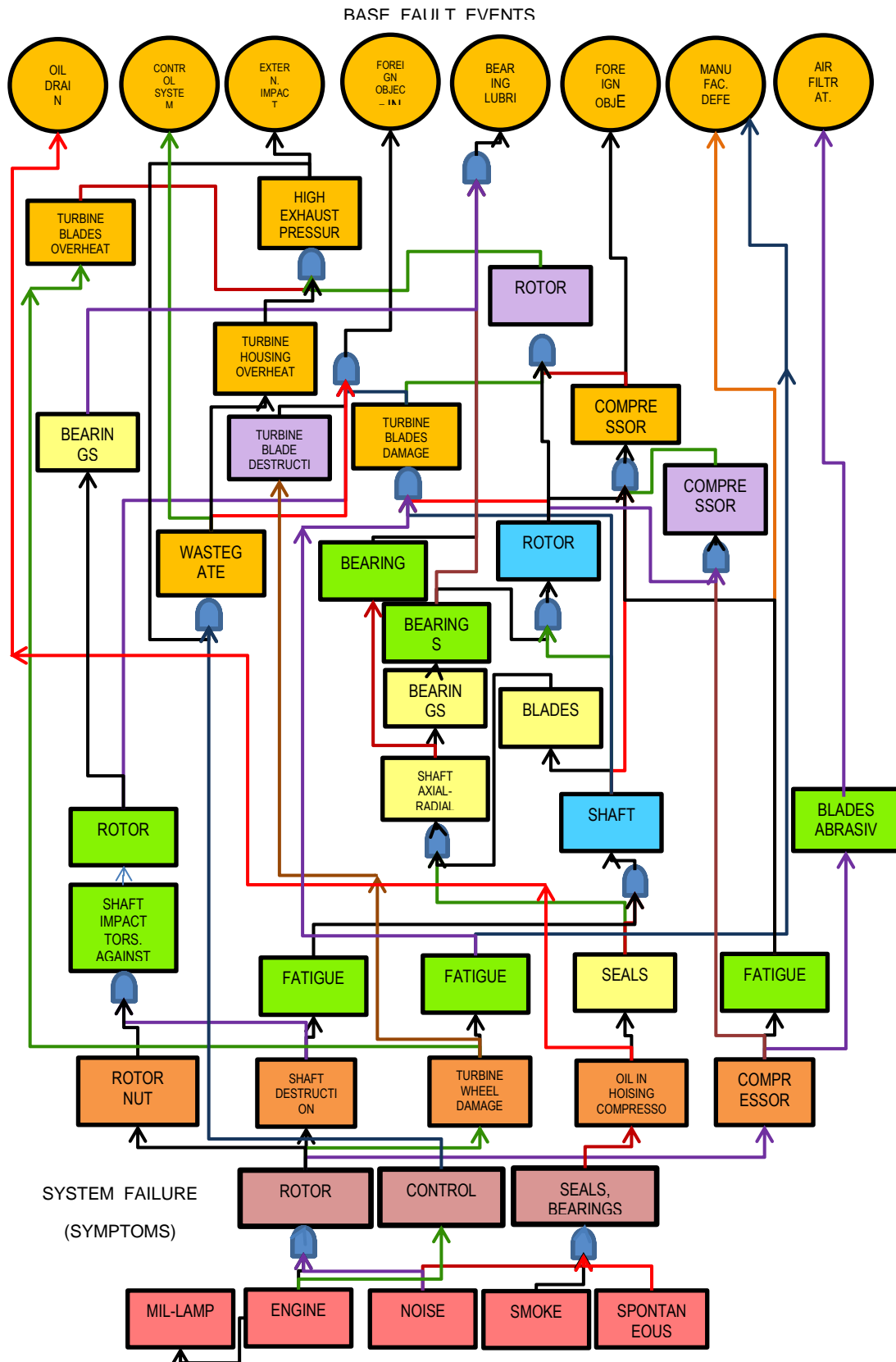


Figure 3. The turbocharger failure tree allows you to quickly identify the cause of the failure by analyzing the signs from bottom to top.

Conclusions. The completed study shows that determining the cause of internal combustion engine failures can be performed based on the analysis of a modified inverted fault tree. This method allows you to perform logical analysis in the opposite

direction to the generally accepted direction when compiling a fault tree, i.e. from the event of the entire system failure to the basic events that initiate failure in its individual elements. As a result, the determination of the cause of a failure can be made with sufficient reliability for practice with minimal time, which makes it possible to eliminate gross errors when investigating the failure causes.

References

1. Greuter E. Engine Failure Analysis. Internal Combustion Engine Failures and Their Causes. SAE International, Warrendale, USA, 2012. 582 p.
2. Khrulev A. Internal combustion engines: Fault expertise and analysis. V.2. Practical determination of fault causes. Chisinau: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2023. 562 p. ISBN: 978-620-6-15367-2.
3. Khrulev A. ICE Turbochargers Failures and Some Features of the Study of Their Causes Using the Fault Tree Analysis / A. Khrulev, S. Dmitriev // The 18th Israeli Symposium on jet engines and gas turbines. – Technion, Haifa, November 28, 2019. – P. 27-28.
4. Laskowski R. Fault Tree Analysis as a tool for modeling the marine main engine reliability structure. Scientific Journals of the Maritime University of Szczecin, 2015, no.41 (113), pp.71-77.
5. Aircraft Reciprocating-Engine Failure. An Analysis of Failure in a Complex Engineered System. ATSB Transport Safety Investigation Report. Aviation Safety Research and Analysis Report B2007/0191. Australian Transport Safety Bureau, Canberra City, 2007. 255 p.
6. Khrulev A., Klimenko V. Features of composing and application of logical methods for searching of failure causes of internal combustion piston engines in operation. Aerospace Technic and Technology, 2020. No. 7, pp. 146-157. <https://doi.org/10.32620/akt.2020.7.20>.
7. Khrulev A. Applying logical and probabilistic methods to determine the causes of failure of turbochargers in the internal combustion engines operation. Vehicle and electronics. Innovative technologies, 2019. Vol. (16), pp. 5–18. <https://doi.org/10.30977/VEIT.2226-9266.2019.16.0.5>.

WEB APPLICATION FOR HELP IN CONDUCTING PSYCHOLOGICAL TRAINING

Poydenko Andrew,

bachelor,

Odesa Polytechnic National University

Psychological trainings are programs aimed at improving the mental state, personality development and improving the emotional well-being of the participants. These trainings can be aimed at solving various aspects, such as the development of self-esteem, the improvement of interpersonal relations, the development of emotional intelligence and stress management.

For effective intellectual processing of psychological training data, it is necessary to analyze and evaluate information sources [1]. Automated object-oriented technology is used to develop a web application to help with psychological training, as is often the case for developing software modules [2]. If necessary, psychological training data can be processed using Data Science methods [3].

The **purpose of the work** is the development of a web application to assist in conducting psychological trainings.

A Use Case Diagram is a type of diagram used in software development to model the interaction between a system and its users or external agents. This diagram is created to represent the functionality of a system by describing different usage scenarios or actions that can be performed by users or other systems. Each use case or "use case" reflects a specific function or capability of the system and interaction with its actors (users or external systems). Figure 1 shows a diagram of options for using the software service.

Typically, the structure of the training includes several stages that sequentially lead the participants through the main aspects of the material or process.

Let's define the general structure of the training.

1. Introduction and familiarization:

- overview and purpose of the training, its benefits and goals;
- review of the functionality and capabilities of the web application for training.

2. Theoretical block:

- transfer of basic concepts or theoretical aspects of the training topic;
- viewing or listening to additional videos and audio materials.

3. Practical part:

- performance of tasks, application of theory through tasks, cases or simulations;
- opportunity to discuss results and opinions with other participants.

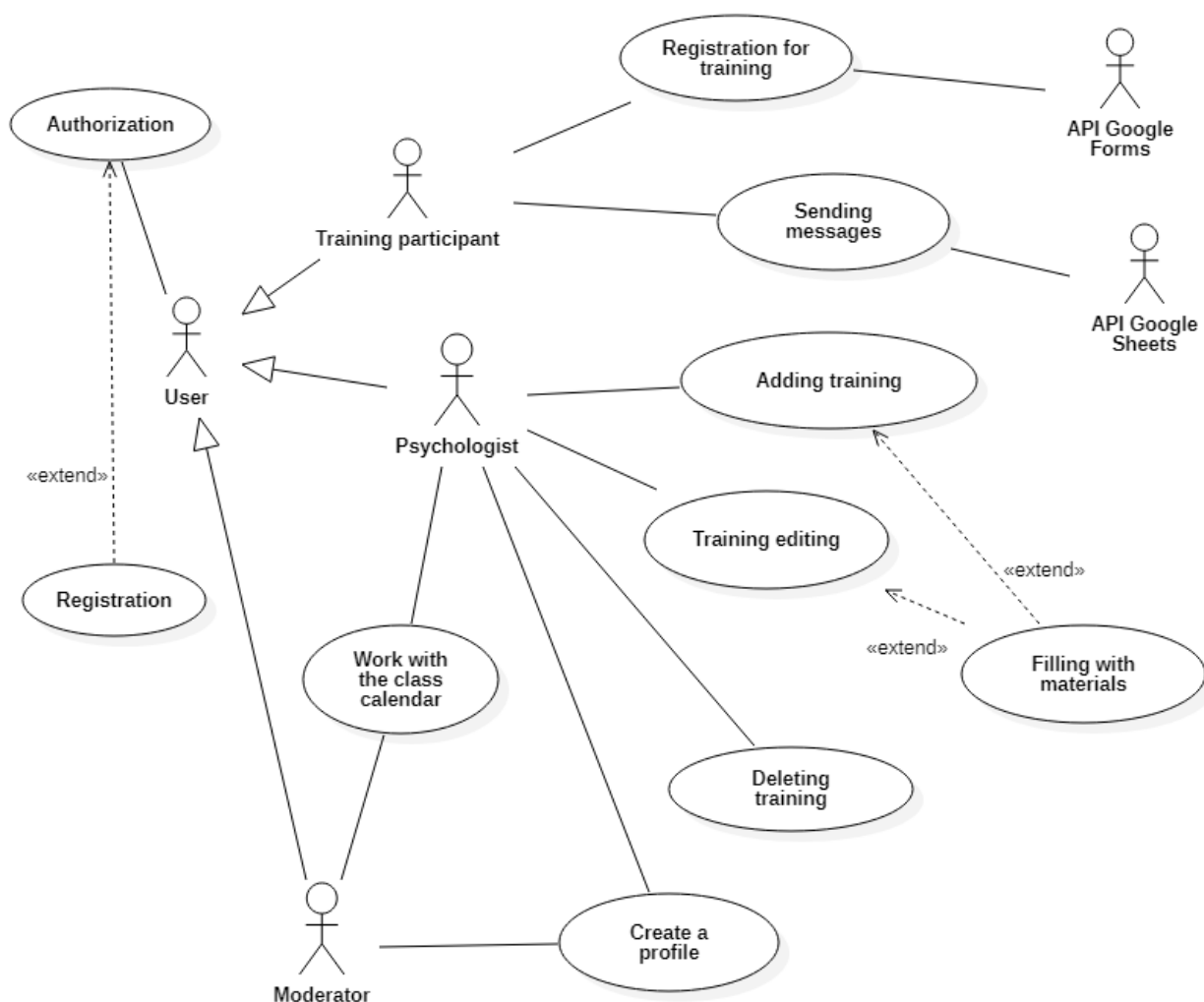


Figure 1. Use case diagram.

4. The final stage:

- summing up and highlighting the key points of the training;
- tracking the progress of participants and providing recommendations for future steps.

Psychological training may also include stages aimed at:

- emotional development. Includes practical exercises to develop emotional flexibility, self-regulation and balance;
- deep self-knowledge. Helps participants understand their inner needs, values and beliefs;
- methods of combating stress. Learning strategies for managing stress, calming and reducing tension;
- the art of expressing emotions. Using drawing, music or literature to express one's emotions and experiences;
- role-playing games. Involvement of participants in game situations for a better understanding of their own reactions and communication;

– meditation and attention techniques. Learning how to focus, reduce stress, and improve your emotional state through meditation.

It is advisable to include these stages in the structure of the training to ensure a deeper understanding and development of the participants in the psychological aspect.

Conclusions.

Thus, in the work of the web application for psychological training, certain types of actors are involved, which are defined depending on the specific role and functions they perform in the system.

Psychologists (Therapists). Core users and leading experts using the platform for training, client consulting, analysis and progress tracking.

Training participants (Clients). People who use the platform to participate in trainings, receive materials, perform tasks and receive psychological support.

Moderators (Administrators). Responsible for managing the platform, including configuration and user support.

The analysis of the potential opportunities of competitive software products demonstrated the relevance and necessity of developing an own web application to assist in conducting psychological trainings.

Reference list:

1. Krisilov V. A., Komleva N. O. Analysis and Evaluation of Competence of Information Sources in Problems of Intellectual Data Processing. *Problemele Energeticii Regionale*. 2019. Issue: 1-1. Special Issue: SI. Pp. 91-104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3239185>
2. Kungurtsev O. B., Novikova N. O., Zinovatna S. L., Komleva N. O. “Automated object-oriented technology for software module development”. *Applied Aspects of Information Technology*. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2021; Vol. 4 No. 4: 338– 353. DOI: <https://doi.org/10.15276/aait.04.2021.4>
3. Liubchenko, V., Komleva, N., Zinovatna, S. & Pysarenko, K. “Framework for Systematization of Data Science Methods”. *Applied Aspects of Information Technology*. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2021; Vol.4 No.1: 80–90. DOI: <https://doi.org/10.15276/aait.01.2021.7>

IDENTIFICATION OF THE MAIN CHARACTERISTICS OF GAS LIFT WELLS

Yusifov Salahaddin,

Azerbaijan State Oil and Industry University

The purpose of the research is to identify and optimize the main characteristics of gas lift wells. For this reason, a mathematical model of the well was developed, the issues of optimal distribution of the working agent and maximization of production were considered. Sometimes certain deviations occur during the allocation of the working agent between the wells. Therefore, the problem of optimizing the working agent was analyzed. To achieve high efficiency at oil producing enterprises, it is necessary to organize automatic control of the technological process in optimal mode. Optimal automatic control of technological processes means obtaining maximum output with a minimum of energy resources. Before considering the issue of optimizing the technological process, it is necessary to study the entire operation of the system and the processes occurring in it.

The parameters used to characterize oil fields are: oil production rate, current dynamics of oil production, residual and initial reserves of production per oil well, period of operation of oil wells, the sum of wells drilled in operation and outside operation, economic production capacity.

Depending on the number of pipelines lowered into the well, single-row and double-row gas lift devices are distinguished [1, 2]. If the device consists of one pipeline line, it is considered single-strand, if it consists of two pipeline lines, it is considered double-strand. In single-row lifting devices, the work of the air ducts is performed by a service belt. The fluid inside the lift moves upward. A single-stage lifting device equipped with a working fluid ring system is shown in Figure 1. The figure shows that the liquid level in a well with a single-row lifting device is at the bottom, that is, at the toe of the pipe [3, 4-15]. When gas is pumped into the well through the annulus system, the gas will be collected in compressed form in the annulus, but the riser will be filled with a mixture of gas and liquid.

If the working agent (gas) is supplied from the central system, then there will be no dynamic level. Low fluid flow pulsation and low operating pressure are positive aspects of two-stage lifters. The reason for this is that the volume of circular space in two-stage devices is less than in single-stage devices [16]. The liquid level in the space behind the pipeline ensures free operation of the lifting device.

In oil extraction, feeding the wells in a group in parallel with the working agent is characteristic of the gas lift method. These wells have different characteristics in terms of productivity. The amount of gas supplied to the well as a working agent is limited. Since it is not possible to load any well as much as necessary, the problem of optimal distribution of loading according to the wells arises. When reporting, you need to calculate the loading depth for the lifter, the height of the lift for the fluid in the well, and the loading percentage. Let's look at the mathematical dependence of the mentioned factors.

The loading depth for the lifter is as follows:

$$h = \frac{P_{bas}}{\rho g} \quad (1)$$

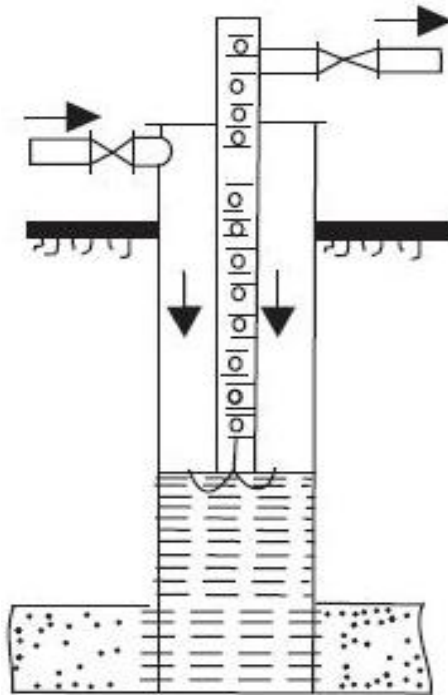


Figure 1. Single-stage lifting device provided with a working agent circular system

P_{bas} – pressure in the head;

ρ - density of the degassed liquid in the well;

h – loading depth;

Rise: The distance from the wellhead to the liquid level.

$$h_0 = L - h \quad (2)$$

h_0 – rise height;

L – the length of the lifter;

h – loading depth;

Percentage of loading: The ratio of the loading depth h to the length L of the elevator (elevator) is referred to as a percentage.

$$h_{pr} = \frac{h}{L} \cdot 100\% \quad (1.3)$$

In practice, it is more appropriate to use the working pressure when determining the loading percentage, mean h_{pr} .

$$h_{pr} = \frac{P_{is}}{\rho g l} \cdot 100\% \quad (4)$$

P_{is} is the working pressure.

In order to calculate F.I.E., it is possible to find W_{um} in compressor units using the ratio of the sum of total work to W_{fak} actually done work.

$$\eta = \frac{W_{um}}{W_{fak}} \cdot 100 \% \quad (5)$$

Maintenance of gas lift wells means normal or continuous operation with minimal energy consumption to achieve maximum production. For this purpose, it is necessary to follow the following rules:

1) Determine the appropriate technological mode for the well and continue the operation process in that mode by adjusting the amount of supplied gas and at the same time the pressure in the right way;

2) The equipment of the well should be properly maintained. Defective parts should be repaired, replaced or replaced with new ones.

Emulsion, paraffin and salt deposits are formed in wells operated over a certain period of time. To prevent such processes, the implementation of combat measures is the main condition. The presence of sand in the oil causes paraffin precipitation, so the sand grains help the paraffin to solidify and crystallize. These paraffin crystals begin to settle approximately 600 m from the wellhead [12-16].

Control measures to prevent waxing can be done by injecting steam or hot oil into the well. As the fluid enters the well, it mixes with formation water and enters. Therefore, during the movement of the liquid (oil) in the wells in the pipe, an oil-water mixture appears, which in turn causes the formation of an emulsion with high viscosity [17 -19]. In order to use the gaslift method more efficiently, it is more appropriate to apply it in wells with a high dynamic level. It is considered inconvenient to use in wells with a low dynamic level [20, 21].

There should be no error in the signal for the PLC to handle the process correctly. However, an ideal result cannot be achieved because there is always an error in the management process as a result of external influences. Depending on the type of PLS's, 24V constant or 220V alternating voltage can be transferred to its input. Based on the algorithm written in the CPU, the signal is processed and sent to the output unit. In figure 2 shows the control of several gas lift systems with the help of PLC. The output relay is marked with the letter Q. In the diagram, its address is Q 0.0, Q 0.1, etc. shown in the form.

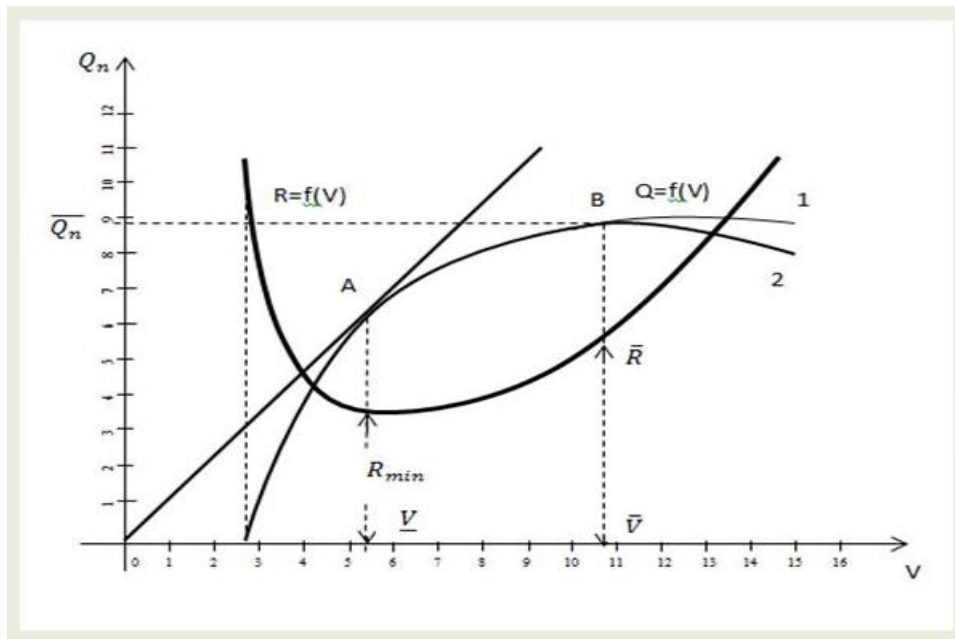


Figure 2. Control of several gas lift systems through PLC

The solution of the problem of optimal distribution of the working agent between the wells was carried out in the Matlab program (Figure 3).

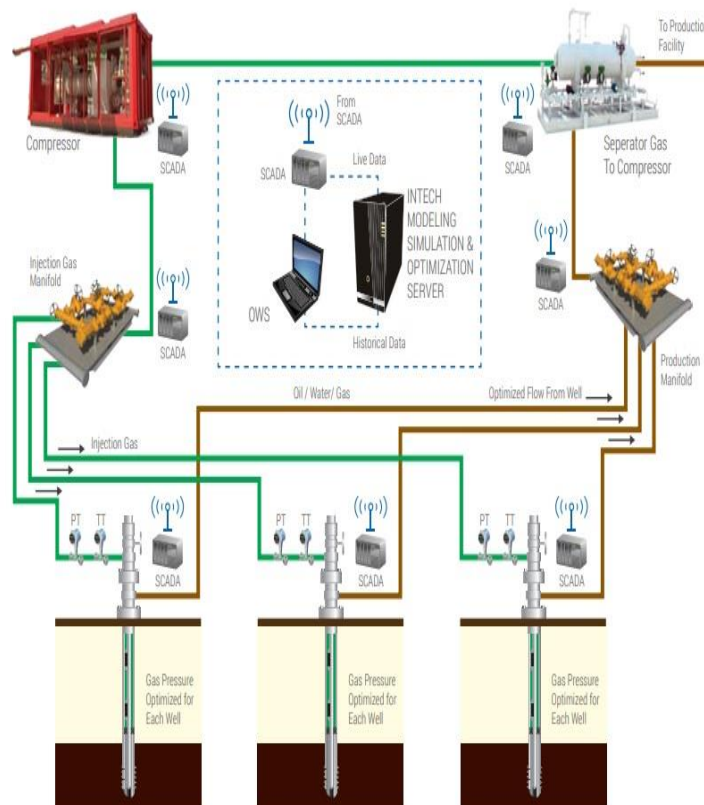


Figure 3. The result of the program developed in "Matlab".

The following results were obtained during the work:

A more favorable optimal model was obtained.

The operations performed on the obtained optimal model were solved by program software.

Dynamic programming was applied for optimal distribution. Well optimization was performed by applying the algorithm to the computer. Automation schemes of gas lift wells in different modes were developed and the operation process according to each mode was studied. It has been proven that the process can be controlled and controlled remotely by the application of PLC. The problem of optimizing gas allocation was considered and solutions to this problem were investigated.

References:

1. A.N.Mamedov S.I.Yusifov "About aprocsimation of data of investigation of compressor wells".ANK #6 1979 pp. 25-28
2. Saepudin D., Soewono E., Sidarto K., Gunawan A. "An investigation on gas lift performance curve in an oil producing well" International Journal of Mathematics and Mathematical Science, vol. 2007, pp. 1-15, 2007.
3. Thomas A. Hughes. Measurement and Control Basics, 3rd edition. USA, 2002, 371 p.
4. A.G.Aleksandrov "Optimal and adaptive systems" Moscow "High School" 1989
5. Aidan O'Dwyer. Handbook of PI and PID Controller. 2006. 1-93 p.
6. A.N. Mamedov S.I.Yusifov "About aprocsimation of data of investigation of compressor wells".ANK #6 1979 p 25-28
7. B.W.Bequette. Process Control: Modeling Design and Simulation. 2003, 423 p.
8. Bin Hu. Characterizing gas-lift instabilities. Department of Petroleum Engineering and Applied Geophysics Norwegian University of Science and Technology Trondheim, Norway, 2004. P.178
9. Camponogara E. and Nakashima P. H. "Solving a gas-lift optimization problem by dynamic programming", European Journal of Operational Research, vol.174, pp. 1220-1246, 2006.
10. "Gas-lift Design and technology" Schlumberger.1999. P.59
11. "Gas-lift automatic controller" Weatherford.2004. P.20
12. G. Forero K. McFadyen R. Turner B. Waring E.Steenken. Gas Lift Design Guide Management of Artificial Lift Systems.1993. p.1-155
13. Henrik Hjelseth Hansen. A Comparative Study of Control Structures Applied in Gas Lift Systems to Prevent Casing Heading. Oslo. 2012. P.1-128
14. Proceeding of the International Conference 22-24 September 1999, Ulyanovsk, p.134.
15. Prof. S.Yusifov "Modelling of wells by level system"
16. Mayhill, T. D., 1974, "Simplified Method for Gas Lift Well Problem Identification and Diagnosis," Paper SPE 5151, *SPE 49th Annual Fall Meeting*, Houston, TX.

17. Mehdiyeva A.M. Algorithms of transformation and processing experimental data while oil-well drilling. "Problems of Naftogaz Prospectivism". Research Institute of Oil and Gas Industry of Naftogaz of Ukraine, 2010, Issue 8, p.190-196.

18. Plucenio, A., Mafra, G.A., and Pagano, D.J. A control strategy for an oil well operating via gas-lift. International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes-ADCHEM, 2(ADCHEM. 2006, 1081-1086.

19. Saepudin D., Soewono E., Sidarto K., Gunawan A. "An investigation on gas lift performance curve in an oil producing well" International Journal of Mathematics and Mathematical Science, vol. 2007, pp. 1-15, 2007.

20. Mehdiyeva A.M. Development of an Information Accuracy Control System. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. Volume 166. Mobile Computing and Sustainable Informatics. Proceedings of ICMCSI 2023, 11-12 January 2023. Tribhuvan University, Nepal. pp. 173 – 179

21. Thomas A. Hughes. Measurement and Control Basics, 3rd edition. USA, 2002, 371 p.

ВИКОРИСТАННЯ МІКРОВОДОРОСТІ СПІРУЛІНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

Герасимчук Олена

кандидат с.-г. наук, доцент

Уманський національний університет садівництва

Хліб та хлібобулочні вироби по праву займають центральне місце серед матеріальних та моральних цінностей людини. Процес виробництва хліба – найдавніший біотехнологічний процес, помічений у природи людиною, оформлений у сучасному машинно-апаратному забезпеченні, оснащене автоматизованими пристроями контролю якості напівфабрикатів та регулювання технологічними параметрами.

Метою реалізації стратегії підвищення якості харчової продукції є збереження та зміцнення здоров'я населення, в тому числі профілактика аліментарних захворювань зумовлених неповноцінним і незбалансованим харчуванням. У зв'язку з цим, одним з основних завдань харчової промисловості є розвиток виробництва продукції, збагаченої незамінними компонентами, що забезпечують потреби населення в харчуванні.

Удосконалення традиційних і розроблення інноваційних технологій хлібобулочних виробів високої якості, що забезпечують збереження корисних властивостей рецептурних складників, які входять до їхнього складу є актуальною проблемою, продиктованою високими вимогами науки про здорове харчування. Вирішення проблеми корекції харчової цінності хлібобулочних виробів можлива шляхом використання продуктів перероблення рослинної сировини природного походження як джерела основних харчових речовин, макро-, мікронутрієнтів та антиоксидантів [1, 2].

Мікродорість спіруліна все більше привертає увагу нутриціологів з метою використання її в харчуванні людей, які ведуть здоровий спосіб життя, мають підвищені фізичні навантаження, у тому числі для спортсменів, у профілактичному та лікувальному харчуванні

Метою дослідження було удосконалення технології хлібобулочних виробів на основі направленої корекції їх хімічного складу за рахунок використання мікродорості спіруліни. Для досягнення мети були поставлені наступні задачі: дати характеристику хімічного складу рецептурних інгредієнтів хлібопекарського виробництва (мікродорості спіруліна), їх харчової цінності для використання в технології хлібобулочних виробів для здорового харчування; визначити вплив мікродорості спіруліна при використанні в якості рецептурних компонентів хлібопекарського виробництва на властивості напівфабрикатів у взаємодії з технологією та показниками якості готових продуктів.

В якості об'єктів дослідження було використано борошно пшеничне хлібопекарське, борошно житнє хлібопекарське, дріжджі хлібопекарські

пресовані, порошок мікрowodорості спіруліна (МС), сіль харчова, цукор, вода питна, масло соняшникова рафіноване.

В роботі застосовували стандартні та спеціалізовані методи дослідження характеристик сировини, напівфабрикатів та готових продуктів.

Оброблення експериментальних даних здійснювали методами математичної статистики. Математичне планування та оброблення експериментальних даних здійснювали з використанням програм Excell, MatStat та Statistica.

Розроблення технологічних рішень використання МС проведена на основі дослідження її впливу на показники якості хлібобулочних виробів за різних технологічних факторів таких, як дозування МС, спосіб приготування тіста, дозування різних додаткових рецептурних компонентів.

Для визначення раціональності використання МС проводили пробні лабораторні випічки з приготуванням тіста безопарним способом з внесенням спіруліни в кількості від 1 до 5 % до маси борошна. Максимальне збільшення показника загальної, пластичної деформації м'якуша виробів склало 8 та 13 % відповідно по відношенню до контролю. При збільшенні кількості МС від 2 до 5 % до маси борошна, знижувались показники питомого об'єму виробів на 0,88 г/см³, пористості – на 5 %, загальної деформації м'якуша на 11,7 та 3 од. приладу, відповідно; показники формостійкості на 0,15 одиниць. На основі проведених органолептичних та фізико-хімічних досліджень було встановлено раціональне дозування МС в кількості 1 % до маси борошна.

Вивчення впливу МС на якість хлібобулочних виробів з пшеничного борошна проводили прискореним безопарним та опарним способами приготування тіста з внесенням цукру і жиривих продуктів. Приготування тіста з житнього обдирного борошна здійснювали на заквасках.

Встановлено, що внесення МС в кількості до 1 % до маси борошна сприяло підвищенню якості хлібобулочних виробів з борошна вищого сорту при різних способах приготування тіста. При опарному способі спостерігались найкращі показники якості виробів, приготовлених з внесенням МС в тісто в кількості 0,5 % до маси борошна. Збільшення показники питомого об'єму складало 4,5-17,0 %, пористості – 3,6-11,0 %, формостійкості – до 23,5 %, деформації м'якуша – від 2 до 7,4 % по відношенню до контролю без МС.

Експериментально показано, що при наявності в рецептурі в якості додаткової сировини цукру та жиривих продуктів використання МС призводило до зростання показників якості хлібобулочних виробів. Так, при прискореному способі приготування тіста і внесенні МС в кількості 0,5 % зростання показника питомого об'єму хлібобулочних виробів складало 7,3 %, пористості – на 2,4 %, формостійкості на 3,2 %, загальної деформації м'якуша – 14,2 % порівняно з контрольною пробою.

Найбільший ефект спостерігався при приготуванні тіста на густій житній заквасці і внесенням МС в житню закваску в кількості 0,5 % до маси борошна (зростав питомий об'єм до 7,0 %, пористість на 8,3 %, формостійкість – 5,8 %, кислотність на 7,8 %, деформація м'якуша – 33,3-35,7 % по відношенню до контролю).

Список літератури

1. Selmo M. S., Salas-Mellado M. M., Technological quality of bread from rice flour with Spirulina. *International Food Research Journal* (2014) 21(4). Pp. 1523–1528.
2. Henrikson R., *Spirulina World Food*, Printed in the United States of America. Published by Ronore Enterprises, Inc. July 2021.

ПОРТАТИВНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕКСТОВОГО ПОШУКУ ТА АНАЛІЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЛОГІКО-ЛІНГВІСТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Динько Андрій Юрійович,
аспірант кафедри комп'ютеризованих систем управління,
Національний авіаційний університет

В епоху глобальної діджиталізації людство потребує різного роду засобів, що за короткий період часу вирішить чи спростить ту чи іншу проблему, на виконання котрої слід було б затратити або багато ресурсів, або значний період часу. Паралельно існує потреба в постійному пошуці, сортуванні, порівнянні, аналізі та видаленні текстової інформації через постійне зростання її кількості в мережі Інтернет. Збільшення об'єму викликає збільшення витрат на фізичне зберігання, котре в свою чергу сприяє порушенню клімату. Через великі об'єми тексту людина не в змозі віднайти релевантну інформацію. На допомогу приходять автоматизовані системи текстового пошуку та аналізу, що забезпечують часткове вирішення цих проблем.

Часто трапляються випадки коли необхідно знайти джерело інформації або ж перевірити її на достовірність чи оригінальність. Коли йде мова про текст у електронному вигляді, котрий можна з легкістю проаналізувати за допомогою різного роду програмних засобів, це не викликає додаткових зусиль. У випадках коли необхідно обробити текст у фізичному вигляді, виникає складність у отриманні масиву символів для аналізу чи пошуку за допомогою комп'ютерних програм. До того ж не завжди є в наявності під рукою засіб, що матиме змогу проводити даного роду маніпуляції з текстом.

Існують засоби що вміють розрізнати фізично написаний чи надрукований текст. За допомогою камери відбувається передача зображення тексту на пристрій після чого йде перетворення з графічного відображення у текстове, котре в подальшому можна піддавати обробці. Але це потребує додаткової ручної роботи. Хотілося б мати аналог програмного додатку Shazam, що здійснює пошук аудіо за наданим фрагментом і доступний для кожного власника смартфона, тільки для тексту. Об'єднавши програмні рішення обробки тексту з технологією розпізнавання тексту за зображенням можна отримати даний засіб. Отриманий масив символів після перетворення слід упорядкувати і формалізувати для полегшення подальшого аналізу і пошуку. Упорядкування слід проводити за реченнями, що розділюються символом крапки. Кожне слово речення піддається виявленню морфологічних ознак, котрі подаються у зашифрованому вигляді – як цифри у двовимірному масиві, де рядок це слово речення, а стовпчик одна з ознак. Відповідно сукупність речень, отриманий із зображення текст, подається у вигляді тривимірної матриці(рис.1), що відображає морфологічні особливості кожного слова.

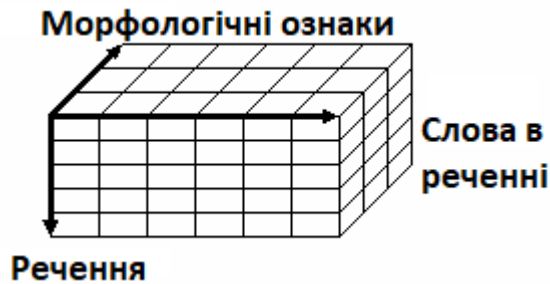


Рис. 1. Візуалізація кодування тексту за морфологічними властивостями
Джерело: складено автором за [1].

Отриманий формалізований вигляд тексту є достатнім для проведення синтаксичному аналізу. Відповідно раніше сформована тривимірна матриця слів речень тексту доповнюється додатковими стовпцями – синтаксичними ознаками. Після проведення синтаксичного аналізу формуються логіко-лінгвістичні моделі, які подають речення у вигляді логіки предикатів. Сформовані моделі відображають відношення між членами речення за синтаксичною ознакою і спрощують в подальшому процес порівняння, оскільки речення з різною будовою але однаковим змістом матимуть однакові логіко-лінгвістичні моделі.

Альтернативою застосування логіко-лінгвістичного моделювання для здійснення аналізу і пошуку текстової інформації, котра була отримана як результат перетворення тексту з графічного зображення створеного портативним пристроєм, є використання засобів штучного інтелекту(ШІ), що дасть більш релевантний результат. Поєднавши два готові рішення(видобування тексту із зображення і ШІ) можна отримати потужний інструмент у кишенях звичайного користувача. Проте це не вирішить проблеми зростання фізичних носіїв для інформації і відповідно погіршення клімату, так як системи ШІ потребують набагато більше ресурсів ніж просто зберігання. До того ж, уряди багатьох країн, а також великі корпорації застосовують обмеження на використання і розробку ШІ, побоюючись витоку інформації і поширення персональних даних, що слугуватиме перешкодою для запровадження такого поєднання рішень.

Поширення використання смартфонів і збільшення відсоткового співвідношення відносно користувачів стаціонарних комп'ютерів формують підґрунтя для створення рішень що здійснюють портативний аналіз і пошук тексту, використовуючи технологію розпізнавання тексту зображення. Використання логіко-лінгвістичного моделювання для здійснення обробки тексту на противагу ШІ використовує менше ресурсів проте потребує додаткових методів їхнього формування і покращення існуючих, оскільки дає менш релевантні результати пошуку хоча і здійснює достатньо ґрунтовний аналіз тексту.

Список літератури

1. Вавіленкова А.І. Аналіз і синтез логіко-лінгвістичних моделей речень природної мови: монографія. – К.: ТОВ “СІК ГРУП УКРАЇНА”, 2017. – 152 с.
2. Вавіленкова А.І. Теоретичні основи аналізу електронних текстів: монографія. – К.: ТОВ “СІК ГРУП УКРАЇНА”, 2016. – 192 с.

УПРАВЛІННЯ ДОСТУПОМ ДО ІТ-СИСТЕМ

Лисецький Юрій Михайлович,

доктор технічних наук,
генеральний директор,
ДП «ЕС ЕНД ТІ УКРАЇНА»,
м. Київ, Україна

Автоматизація, яку можуть забезпечити інформаційні технології, охоплює всі аспекти діяльності підприємства: документообіг, бухгалтерський облік, складський облік, фінансовий облік, аналітичний, управління підприємством [1–3]. Важко знайти сферу діяльності, яка б не передбачала використання автоматизованих інформаційних систем [4].

Для ефективної роботи працівнику потрібен доступ до ІТ-систем з, якими він працює на своїй посаді. Різним працівникам потрібен доступ до різних ІТ-систем із різними правами доступу. Управління та контроль за обліковими записами користувачів у ІТ-системах – серйозне завдання для ІТ-підрозділу чи служби інформаційної безпеки (ІБ). Створення, зміна та видалення прав доступу до кожної із ІТ-систем – це тривале та також не просте завдання для ІТ-підрозділу.

Ще складніше завдання – ідентифікувати створені облікові записи на системах, визначити їх власників, класифікувати рівні прав доступу, і тим-більше, виявити перевищення прав доступу до систем та подальша перевірка відповідності дозволеного та фактичного рівнів доступу до цільових систем. Можна виділити три основні напрямки у управлінні доступом до ІТ-систем:

- ідентифікація облікових записів систем – облікові записи важко однозначно «прив'язати» до працівника. В якості «Login ID» використовуються скорочені імена чи прізвища, та їх не можливо зв'язати із працівником;
- управління обліковими записами користувачів – робота ІТ-підрозділу по налаштуванню корпоративних систем, надання доступу, змін доступу при зміні посадових обов'язків чи звільненні працівника;
- відповідність вимогам – робота служби інформаційної безпеки по виявленню порушень прав доступу, регулярним перевіркам налаштованих прав доступу, забезпечення авторизованого процесу затвердження прав доступу.

Як правило, процес отримання доступу до корпоративних систем чітко регламентований. Керівник структурного підрозділу ініціює запит до відповідних спеціалістів на надання доступу до певного сервісу, який необхідний його співробітникам. Якщо система критична чи знаходиться під бізнес-управлінням сусіднього підрозділу – запускається процес погодження доступу до такої системи. Зазвичай у форматі електронного листування.

Сучасна концепція роботи із ІТ-системами полягає у формуванні сервісної моделі. З точки зору сервісної моделі, організація надає працівнику певний сервіс на базі існуючих ІТ-систем, наприклад: корпоративної пошти, мережі інтернет, CRM-системи, SAP, тощо.

Кроком в перед у автоматизації управління доступом є створення порталів самообслуговування, де працівник може ознайомитись із переліком корпоративних сервісів доступних для нього та запросити до них доступ в автоматизованому режимі. При замовленні працівником доступних йому сервісів, автоматично запускається процес погодження доступу до тих чи інших систем відповідальній особі. Відповідальна особа, чи група осіб, авторизує надання доступу. В такій системі можливо реалізувати процес колективного погодження доступу – де декілька людей повинні погодити отримання доступу до ІТ-системи.

Завдяки такій автоматизації, працівник служби ІБ має змогу втрутитись в процес, зупинити погодження сервісу, переглянути обґрунтування надання сервісу та інше. Результати погодження будуть зафіксовані та збережені для подальшого опрацювання.

Одне із ключових завдань служби ІБ – контроль правильності виданих доступів по ІТ-системам, перевірка рівнів доступів всіх користувачів на всіх ІТ-системах як на рівні додатків, так і на рівні операційних систем.

Таким чином, організація ефективного управління правами користувачів в ІТ-системах, безумовно вимагає автоматизації цього процесу, тому що вона несе в собі нові можливості для бізнесу. Автоматизація процесу видачі та зміни облікових записів користувачів на ІТ-системах дозволяє скоротити час створення чи зміни прав доступу, створить передумови для контролю прав доступу до ІТ-систем організації та підвищить ефективність роботи ІТ-підрозділу або служби ІБ в цілому.

Список літератури

1. Іванюта П.В. Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті: навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2007. 180 с.
2. Баронов В.В., Калянов Г.Н., Попов Ю.И. Автоматизация управления предприятием. М.: ИНФРА-М, 2000. 239 с.
3. Зеленская О.В., Голубева В.В., Шлегель О.А. Интегрированная автоматизированная система управления предприятием. Вестник ТГУС. Экономика. 2007. Вып. 2. С. 96–101.
4. Лисецький Ю.М. Інформаційні технології в управлінні та обробці інформації: монографія. Київ: ЛАТ&К, 2018. 268 с.

РОЗРОБКА СКАНЕРА ВИЯВЛЕННЯ ВРАЗЛИВОСТЕЙ ВЕБСАЙТУ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ВІД РІЗНИХ ТИПІВ АТАК

Лопатінський Андрій,
здобувач вищої освіти кафедри інформатики
Харківський національний університет радіоелектроніки

У сучасному цифровому віці, вебсайти відіграють ключову роль у функціонуванні бізнесу, урядових структур, освітніх установ та повсякденному житті людей. Вони є не тільки вітриною для бізнесу в Інтернеті, але й засобом комунікації, обміну інформацією та надання послуг. Важливість вебсайтів у сучасному світі не може бути переоцінена, але разом з їх зростаючою роллю зростає і ризик кіберзагроз.

Безпека вебсайтів стає все більш критичним аспектом у управлінні цифровими активами. Кіберзлочинці постійно розвивають нові методи атаки, використовуючи вразливості в коді, конфігурації серверів та інші слабкі місця для здійснення несанкціонованого доступу, крадіжки даних або навіть повного контролю над ресурсами. На додачу до прямих фінансових втрат, такі інциденти можуть призвести до втрати репутації, довіри клієнтів та правових наслідків.

З цієї причини, розуміння сучасних кіберзагроз та розробка ефективних стратегій захисту є необхідністю для будь-якої організації, що володіє вебресурсами. Це включає в себе не тільки технічні заходи, такі як застосування сканерів вразливостей, але й стратегічне планування, навчання персоналу та розробку комплексних планів реагування на інциденти.

Ключ до ефективного захисту вебсайтів полягає не тільки в технологіях, а й у глибокому розумінні потенційних загроз та методів їх нейтралізації. Це означає, що забезпечення безпеки вебсайтів вимагає постійного моніторингу, аналізу, оновлення систем безпеки та адаптації до постійно змінюваних умов кіберпростору. Освіченість та спеціальний підхід до кібербезпеки можуть значно знизити ризик та забезпечити надійний захист важливих цифрових активів.

Сканери вразливостей вебсайтів – це спеціалізовані інструменти, призначені для автоматичного виявлення потенційних слабких місць у вебзастосунках. Вони аналізують вебсайти, шукаючи відомі вразливості, такі як проблеми з конфігурацією, застаріле програмне забезпечення, вразливості у коді або неправильні налаштування безпеки. Цей процес дозволяє виявити і усунути потенційні загрози, перш ніж вони будуть використані зловмисниками [1-5].

Типи сканерів:

– активні сканери: відправляють активні запити до вебсайту для виявлення вразливостей;

– пасивні сканери: аналізують трафік, що проходить через вебсайт, для виявлення можливих вразливостей без відправлення власних запитів;

– гібридні сканери: поєднують в собі активні та пасивні методи сканування для більш глибокого аналізу.

Сканування зазвичай включає в себе кілька етапів:

– збір інформації. Визначення активних сервісів, відкритих портів, використовуваних технологій;

– аналіз вразливостей. Використання бази даних відомих вразливостей для порівняння з зібраною інформацією;

– випробування. Проведення тестів для перевірки підозрілих місць;

– генерація звітів. Створення детальних звітів з переліком знайдених вразливостей та рекомендаціями щодо їх усунення.

Сканери вразливостей часто інтегруються з іншими системами безпеки, такими як системи виявлення та запобігання вторгненням (IDS/IPS), системи управління безпекою інформації (SIEM) та іншими інструментами моніторингу для забезпечення комплексного підходу до захисту вебсайтів [6-10].

Оскільки нові вразливості та методи атак постійно розробляються, важливо регулярно оновлювати сканери вразливостей. Це включає оновлення бази даних вразливостей, а також покращення алгоритмів та методів сканування.

Сканери вразливостей є лише одним інструментом у широкому спектрі заходів безпеки. Вони повинні використовуватися разом з іншими стратегіями та практиками, такими як кодування з безпекою, регулярне оновлення та патчі, суворе управління доступом, резервне копіювання та відновлення, а також навчання персоналу з питань кібербезпеки.

До найбільш поширених вразливостей належать SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS), Cross-Site Request Forgery (CSRF) та інші. Ці вразливості можуть призвести до несанкціонованого доступу до даних, зміни контенту вебсайту, або навіть повного контролю над вебресурсом [11-15].

Крім вказаних вище загроз, існують інші не менш серйозні вразливості, такі як Server-Side Request Forgery (SSRF), XML External Entity (XXE) атаки та багато інших, які можуть спричинити серйозний ризик для безпеки вебсайту. Мій дослідницький проєкт спрямований на створення ефективного сканера для виявлення цих вразливостей та розробку рекомендацій зі зменшення їхнього потенційного впливу на вебресурси. Безпека вебсайту – це важливий аспект в сучасному інтернет-середовищі, робота спрямована на забезпечення надійного захисту від різних видів атак.

З огляду на збільшення кількості та складності кібератак, захист вебсайтів від потенційних загроз є критично важливим. Виявлення та усунення вразливостей є ключовим для запобігання втратам даних та збереження репутації компаній. В той же час, швидке розвиток кіберзагроз вимагає постійного оновлення та вдосконалення сканерів вразливостей.

Розробка дослідження розпочалася з визначення основних цілей, серед яких розробка ефективного сканера вразливостей та глибокий аналіз методів захисту. Проведено огляд наявних на ринку рішень, що дозволило зрозуміти, які інструменти та методики вже використовуються та які їхні переваги та недоліки.

На рисунку 1 представлено структуру вебсканера вразливостей.

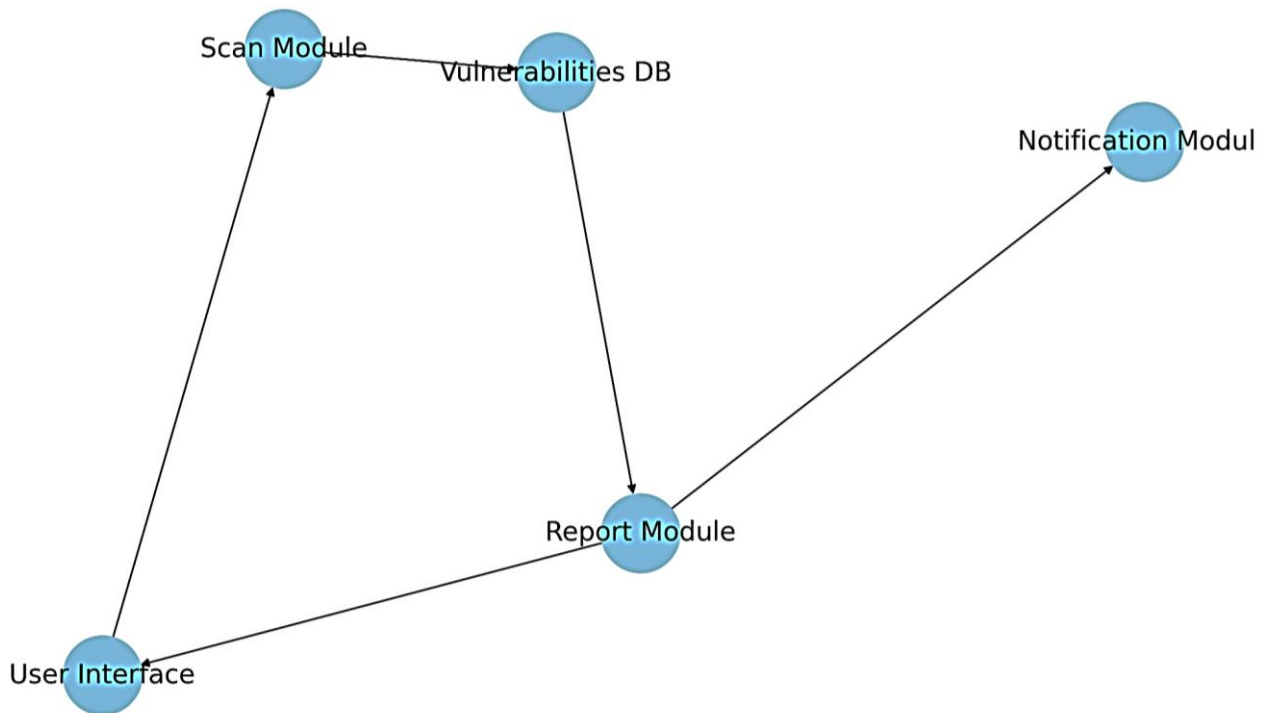


Рисунок 1 – Структура вебсканера вразливостей

Компоненти програми відображені як вузли, а їх взаємозв'язки – стрілками, що показують напрямок взаємодії між цими компонентами:

- User Interface (інтерфейс користувача). Точка входу для користувачів, де вони можуть вводити дані для сканування та переглядати звіти;
- Scan Module (модуль сканування). Відповідає за процес сканування вебсайтів на наявність вразливостей;
- Vulnerabilities DB (база даних вразливостей). Зберігає інформацію про відомі вразливості та способи їх виявлення;
- Report Module (модуль звітів). Генерує звіти про результати сканування;
- Notification Module (модуль повідомлень). Відправляє сповіщення користувачам про стан сканування або виявлені вразливості.

На основі зібраної інформації було розроблено прототип сканера вразливостей, використовуючи відкриті технології та інноваційні підходи. Прототип був протестований на низці вебсайтів з різними архітектурами та конфігураціями, що дозволило перевірити його ефективність у різних умовах.

Після розробки прототипу сканера вразливостей, провели його детальне тестування, включаючи внутрішні та зовнішні аудити, для перевірки його функціональності та надійності. Проведено тестування з використанням реальних атак, щоб оцінити його здатність виявляти та запобігати атакам в реальному часі.

Крім того, постійно вдосконалювали сканер, додаючи нові сигнатури та алгоритми виявлення вразливостей, оновлюючи його базу даних з відомими атаками та розробниками програмного забезпечення, щоб завжди бути на кроці перед новими загрозами. Наш підхід до розробки та тестування сканера дозволяє

забезпечити високий рівень захисту для вебсайтів у різних умовах та середовищах.

Після завершення тестування було проведено детальний аналіз отриманих результатів (рис. 2). Це допомогло виявити основні сильні та слабкі сторони розробленого прототипу, а також надало важливі напрямки для подальшого вдосконалення та оптимізації інструменту.



Рисунок 2 – Візуалізація результату тестування вебсайтів

Діаграма відображає кількість виявлених вразливостей різних типів на кожному вебсайті.

Типи вразливостей включають SQL Injection, XSS (Cross-Site Scripting), CSRF (Cross-Site Request Forgery), та інші вразливості. Це допомагає визначити, які вебсайти більш схильні до певних видів атак [16, 17].

Лінійна діаграма показує загальну кількість сканувань, проведених для кожного вебсайту. Ця інформація може бути використана для аналізу частоти сканувань та оцінки необхідності збільшення періодичності перевірок безпеки.

Після завершення тестування було проведено детальний аналіз отриманих результатів. Це допомогло виявити основні сильні та слабкі сторони

розробленого прототипу, а також надало важливі напрямки для подальшого вдосконалення та оптимізації інструменту.

Дослідження охопило широкий спектр методів захисту вебсайтів, системи виявлення та запобігання вторгненням, а також різноманітні техніки кодування та шифрування даних. Особливу увагу було приділено аналізу сучасних тенденцій та інновацій у цій сфері, включаючи застосування машинного навчання та штучного інтелекту [18-28].

У дослідженні розглядалися методи моніторингу вебсайту, такі як сканування вразливостей, відстеження змін в коді та виявлення незвичних патернів активності, що дозволяють вчасно реагувати на атаки та інциденти безпеки. Також розглядалися підходи до аудиту безпеки вебзастосунків та систем, включаючи пентестинг, що допомагає ідентифікувати слабкі місця та потенційні вразливості.

У дослідженні вивчалася важливість навчання та підвищення обізнаності персоналу щодо безпеки вебсайту, а також впровадження політик керування доступом та автентифікації користувачів, щоб попередити несанкціонований доступ до системи. Всі ці методи та техніки були враховані при розробці сканера вразливостей та рекомендаціях щодо підвищення безпеки вебсайтів у сучасному кібернетичному середовищі.

Ці методи були протестовані на вебсайтах з різними виявленими уразливостями. Це дозволило оцінити ефективність кожного методу у реальних умовах. Результати тестування можна побачити на рисунку 3.

Діаграма відображає кількість атак на вебсайти до та після впровадження методів захисту. Кольори показують порівняння між «загальною кількістю атак до» (світло-блакитний) та «загальною кількістю атак після» (салатовий) впровадження захисних методів. Це дає можливість оцінити загальну ефективність заходів безпеки, впроваджених на кожному вебсайті.

Лінійна діаграма показує відсоткову ефективність захисних методів для кожного вебсайту. Високий відсоток ефективності вказує на те, що впроваджені методи захисту значно знизили кількість успішних атак.

Ці візуалізації надають корисну інформацію про ефективність різних методів захисту вебсайтів, що дозволяє проводити аналіз безпеки та планувати подальші заходи для зміцнення захисту вебресурсів.

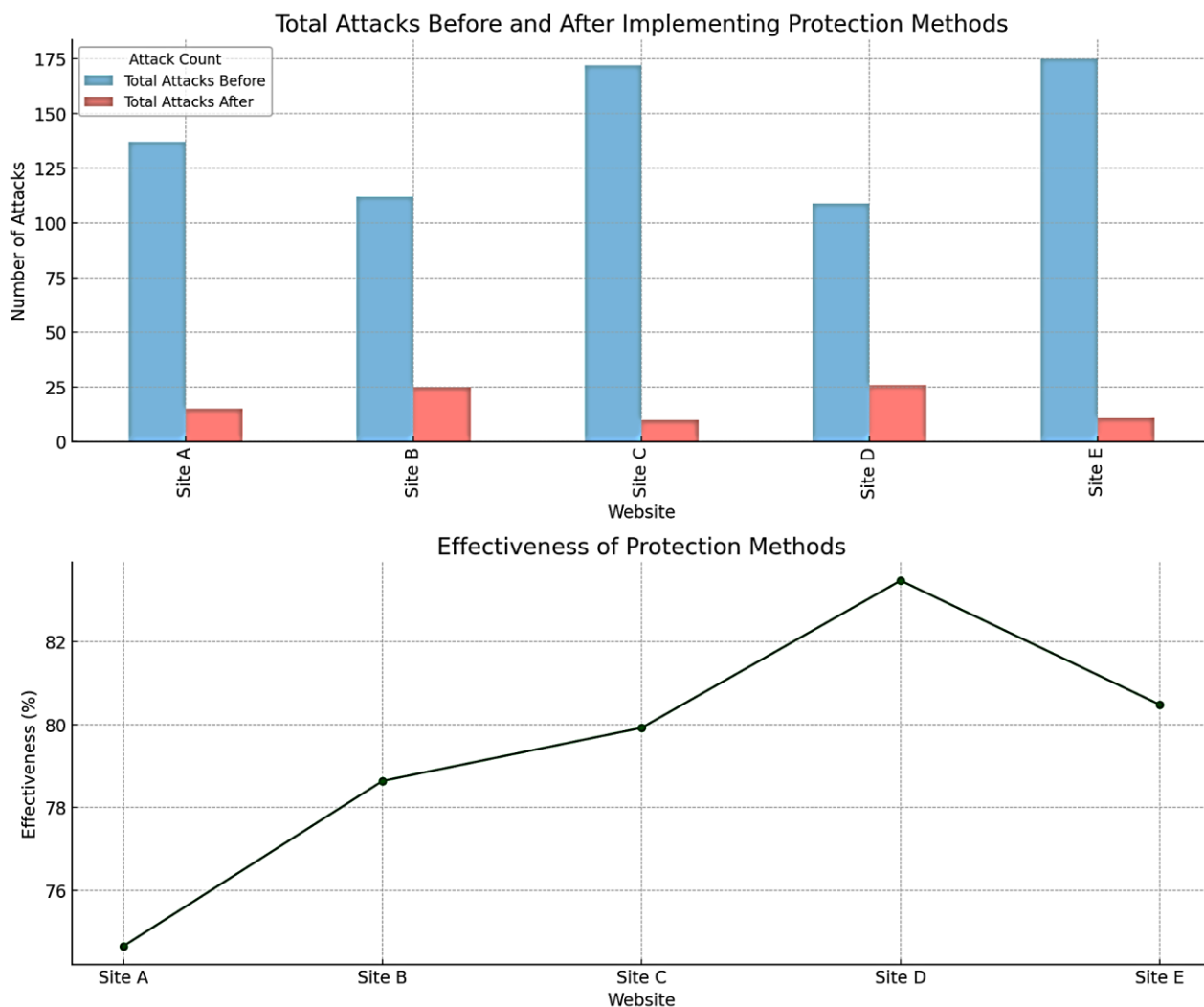


Рисунок 3 – Метрики та результати тестування ефективності методів захисту вебсайтів

На основі аналізу було розроблено комплексний набір рекомендацій для захисту вебсайтів. Ці рекомендації включають кращі практики, стратегії, а також конкретні технічні рішення, які можуть бути застосовані розробниками та адміністраторами для підвищення безпеки їхніх вебресурсів:

– регулярне оновлення та підтримка:

1) оновлення системи: регулярно оновлювати всі компоненти системи, включаючи серверне програмне забезпечення, CMS (системи управління контентом), плагіни та шаблони;

2) патчі безпеки: швидко застосовувати патчі безпеки, як тільки вони стають доступними;

– захист від SQL Injection:

1) параметризовані запити: використовувати параметризовані запити для запобігання вставці шкідливого коду в SQL запити;

2) ORMs (Object-Relational Mapping): розглянути використання ORMs, які забезпечують додатковий рівень абстракції та безпеки;

– захист від Cross-Site Scripting (XSS):

1) валідація вводу: строга валідація всіх вводів користувачів, особливо тих, що виводяться на сторінці;

2) сучасні бібліотеки: використовувати бібліотеки та фреймворки, які автоматично забезпечують захист від XSS;

– захист від Cross-Site Request Forgery (CSRF):

1) токени CSRF: використовувати токени CSRF для забезпечення, що запити до сервера відправляються з довіреної клієнтської сесії;

2) SameSite Cookies: налаштувати атрибути SameSite для куків для зменшення ризику CSRF;

– управління правами доступу:

1) обмеження доступу: надавати доступ до адміністративних функцій тільки необхідним користувачам;

2) сильні паролі та аутентифікація: використовувати сильні паролі та багаторівневу аутентифікацію;

– захист мережі:

1) Firewall (Міжмережевий Екран): налаштування міжмережевих екранів для блокування небажаного трафіку;

2) шифрування: використовувати HTTPS для шифрування даних, що передаються між користувачем і сервером;

– регулярне резервне копіювання:

1) автоматизоване резервне копіювання: налаштувати регулярні автоматизовані резервні копії всіх важливих даних;

2) перевірка резервних копій: періодично тестувати резервні копії на можливість відновлення;

– Моніторинг та відповідь на інциденти:

1) системи моніторингу: встановлення систем моніторингу для виявлення та оповіщення про підозрілу активність;

2) план відповіді на інциденти: розробка та імплементація чіткого плану відповіді на інциденти безпеки;

– Освіта та тренінги:

1) підвищення обізнаності: проведення регулярних тренінгів та семінарів з безпеки для персоналу;

2) оновлення знань: слідкувати за останніми тенденціями у кібербезпеці та адаптувати стратегії відповідно.

Ці рекомендації є фундаментом для забезпечення високого рівня безпеки вебсайтів та захисту від різноманітних кіберзагроз. Вони повинні регулярно переглядатися та оновлюватися, щоб відповідати змінам у технологіях та тактиках кіберзлочинців.

Список літератури:

1. Long, H. V., Tuan, T. A., Taniar, D., Can, N. V., Hue, H. M., & Son, N. T. K. (2020). An efficient algorithm and tool for detecting dangerous website vulnerabilities. *International Journal of Web and Grid Services*, 16(1), 81-104.

2. Muscat, I. (2016). Web vulnerabilities: identifying patterns and remedies. *Network Security*, 2016(2), 5-10.
3. Dua, M., & Singh, H. (2017, October). Detection & prevention of website vulnerabilities: Current scenario and future trends. In 2017 2nd International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES) (pp. 429-435). IEEE.
4. Appiah, V., Nti, I. K., & Nyarko-Boateng, O. (2017). Investigating websites and web application vulnerabilities: Webmaster's perspective. *Int. J. Appl. Inf. Syst*, 12(3), 1015.
5. Henri, S., García, G., Serrano, P., Banchs, A., & Thiran, P. (2020). Protecting against website fingerprinting with multihoming. *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies*, 2020(2), 89-110.
6. Ponta, S. E., Plate, H., Sabetta, A., Bezzi, M., & Dangremont, C. (2019, May). A manually-curated dataset of fixes to vulnerabilities of open-source software. In 2019 IEEE/ACM 16th International Conference on Mining Software Repositories (MSR) (pp. 383-387). IEEE.
7. Alghawazi, M., Alghazzawi, D., & Alarifi, S. (2022). Detection of sql injection attack using machine learning techniques: a systematic literature review. *Journal of Cybersecurity and Privacy*, 2(4), 764-777.
8. Tang, P., Qiu, W., Huang, Z., Lian, H., & Liu, G. (2020). Detection of SQL injection based on artificial neural network. *Knowledge-Based Systems*, 190, 105528.
9. Chen, D., Yan, Q., Wu, C., & Zhao, J. (2021). Sql injection attack detection and prevention techniques using deep learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1757, No. 1, p. 012055). IOP Publishing.
10. Likaj, X., Khodayari, S., & Pellegrino, G. (2021, October). Where we stand (or fall): An analysis of CSRF defenses in web frameworks. In *Proceedings of the 24th International Symposium on Research in Attacks, Intrusions and Defenses* (pp. 370-385).
11. Khodayari, S., & Pellegrino, G. (2021). {JAW}: Studying Client-side {CSRF} with Hybrid Property Graphs and Declarative Traversals. In *30th USENIX Security Symposium (USENIX Security 21)* (pp. 2525-2542).
12. Calzavara, S., Conti, M., Focardi, R., Rabitti, A., & Tolomei, G. (2019, June). Mitch: A machine learning approach to the black-box detection of CSRF vulnerabilities. In *2019 IEEE European Symposium on Security and Privacy (EuroS&P)* (pp. 528-543). IEEE.
13. Arshad, E., Benolli, M., & Crispo, B. (2022). Practical attacks on Login CSRF in OAuth. *Computers & Security*, 121, 102859.
14. Rodríguez, G. E., Torres, J. G., Flores, P., & Benavides, D. E. (2020). Cross-site scripting (XSS) attacks and mitigation: A survey. *Computer Networks*, 166, 106960.
15. Kumar, S., Pathak, S. K., & Singh, J. (2022). A Comprehensive Study of XSS Attack and the Digital Forensic Models to Gather the Evidence. *ECS Transactions*, 107(1), 7153.

16. Kumar, S., Pathak, S., & Singh, J. (2022). An enhanced digital forensic investigation framework for XSS attack. *Journal of Discrete Mathematical Sciences and Cryptography*, 25(4), 1009-1018.

17. Liu, M., Zhang, B., Chen, W., & Zhang, X. (2019). A survey of exploitation and detection methods of XSS vulnerabilities. *IEEE access*, 7, 182004-182016.

18. Гороховатський В.А., Передрий Е.О. (2009) Корреляційні методи розпізнавання зображень путем голосування систем фрагментів. *Радіоелектроніка, інформатика, управління*, №1 (20), с.74-81.

19. Gadetska S., Gorokhovatskyi V., Stiahlyk N., Vlasenko N. (2022) Aggregate Parametric Representation of Image Structural Description in Statistical Classification Methods. *In CEUR Workshop Proceedings: Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2022)*, 3137, pp. 68-77.

20. Гороховатський В., Творошенко І., Сидоренко Д. (2021) Класифікація зображень із використанням кластерного подання, *Міжн. наук. симпозіум Інтелектуальні рішення-С. Обчислювальний інтелект. Теорія прийняття рішень: праці міжн. наук. симп. (Вересень 29, 2021)*. Київ – Ужгород, С. 44-45.

21. Pomazan V., Tvoroshenko I., and Gorokhovatskyi V. (2023) Development of an application for recognizing emotions using convolutional neural networks, *International Journal of Academic Information Systems Research*, 7(7), pp. 25-36.

22. Pomazan V., Tvoroshenko I., and Gorokhovatskyi V. (2023) Handwritten character recognition models based on convolutional neural networks, *International Journal of Academic Engineering Research*, 7(9), 64-72.

23. Gorokhovatskyi V., Tvoroshenko I. (2023) Identification of visual objects by the search request. *International scientific symposium «INTELLIGENT SOLUTIONS-S». Computational intelligence (results, problems and perspectives). Decision making theory: proceedings of the international symposium*, September 28, 2023, Kyiv-Uzhorod, Ukraine, pp. 25-27.

24. Tvoroshenko I., Gorokhovatskyi V., Kobylin O., and Tvoroshenko A. (2023) Application of deep learning methods for recognizing and classifying culinary dishes in images, *International Journal of Academic and Applied Research*, 7(9), pp. 57-70.

25. Daradkeh Y.I., Gorokhovatskyi V., Tvoroshenko I., and Zeghid M. (2022) Tools for fast metric data search in structural methods for image classification, *IEEE Access*, 10, pp. 124738-124746.

26. Gorokhovatskyi V., Tvoroshenko I., Kobylin O., and Vlasenko N. (2023) Search for visual objects by request in the form of a cluster representation for the structural image description, *Advances in Electrical and Electronic Engineering*, 21(1), pp. 19-27.

27. Гороховатський В.О., Творошенко І.С., Чмутів Ю.В. (2022) Застосування систем ортогональних функцій для формування простору ознак у методах класифікації зображень, *Сучасні інформаційні системи*, 6(3), С. 5-12.

28. Гороховатський В., Передрий О., Творошенко І., Марков Т. (2023) Матриця відстаней для множини компонентів структурного опису як інструмент для створення класифікатора зображень, *Сучасні інформаційні системи*, 7(1), С. 5-13.

ТЕПЛОЗАХИСТ БУДІВЕЛЬ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПОВІТРЯНО-ТЕПЛОВИХ ЗАВІС

Лужанська Ганна Вікторівна,
к.т.н., доцент

Климчук Наталія Вікторівна,
аспірантка,

Ануфрієв Сергій Станіславович,
аспірант,

Сорокопуд Михайло Михайлович,
аспірант,

Гнідко Андрій Миколайович,
аспірант
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса, Україна

У холодну пору року величезна кількість зовнішнього повітря через відкриття зовнішні прорізи та двері вриваються в опалювальні приміщення. Внаслідок цього значно в кілька разів збільшується навантаження на систему теплопостачання.

Тому, з метою збереження енергетичних ресурсів необхідно знайти таке вирішення цього питання, яке зменшить кількість повітря, що вривається, і компенсує тепловий баланс приміщення.

Особливу актуальність у вирішенні цієї проблеми набувають відкриті ворота та прорізи промислових будівель, цехів, гаражів, складських приміщень.

Вирішенням питання локалізації проривів зовнішнього повітря в опалювальні приміщення є встановлення повітряно-теплових завіс.

Як правило, зовнішні прорізи будинків громадського та промислового призначення є досить габаритними, отже повітряні завіси є досить енергоємними пристроями. В деяких випадках витрати теплоти при роботі повітряно-теплових завіс навіть перевищують витрати теплоти на опалення будівлі. Отже, збільшення енергетичної ефективності пристроїв теплолокалізації дозволить досягти суттєвого енергозберігаючого ефекту, що необхідно враховувати при проектуванні та експлуатації систем теплопостачання будівель громадського та промислового призначення [1].

При роботі повітряно-теплових завіс штучно сформована захисна повітряна маса, зміщується як з зовнішнім повітря, так і з повітрям всередині приміщення. При цьому розподіл температур і швидкості повітря по перетину штучного струменя є нерівномірним.

Тому сутність явищ, що відбуваються, зводиться до взаємодії двох потоків. Поза цією взаємодією ніякої повітряної завіси немає, а є просто плоский струмінь (рис 1).

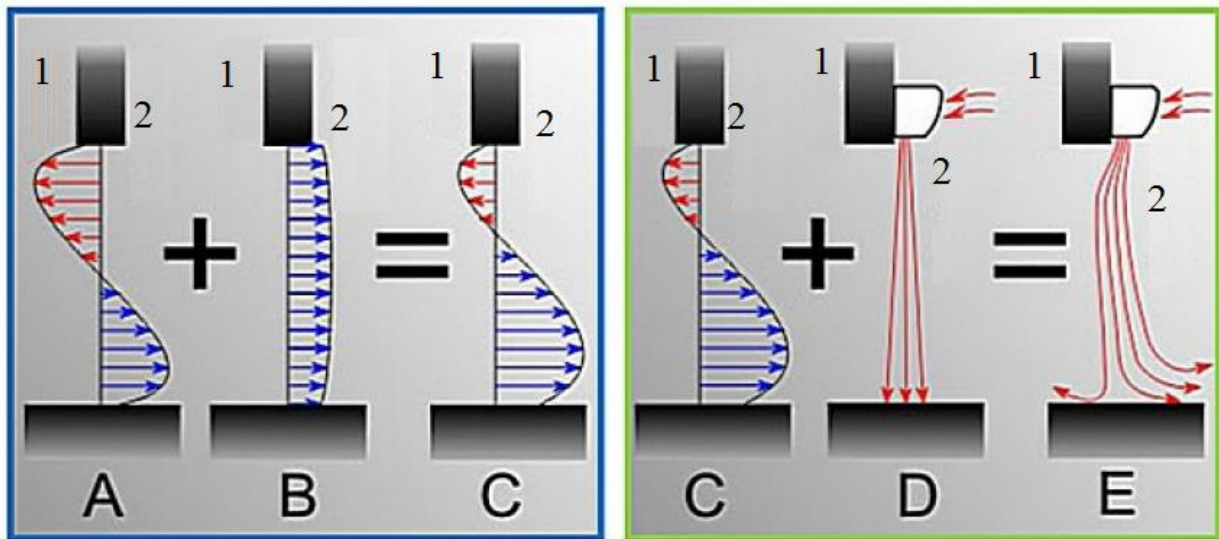


Рис 1 – Рух повітряного потоку без захисту відкритого зовнішнього отвору та з установкою повітряно-теплової завіси
1-вулиця, 2 – приміщення

Повітряна завіса часто використовується для захисту технологічних отворів, холодильних камер. Установка повітряних завіс у холодильних камерах повністю усуває замерзання дверей (раніше водяна пара, що міститься у зовнішньому повітрі, конденсується і замерзає на дверях) та утворення туману, де вологе повітря поєднується з внутрішнім повітрям.

Повітряно-теплова завіса, крім теплозахисту будівель, має ще ряд додаткових функцій (рис 2) [2]:

- перешкоджає проникненню в приміщення різних комах;
- запобігає проникненню пилу та шуму;
- стабілізує рівень вологості у приміщенні;
- захищає від потрапляння в приміщення диму, відпрацьованих газів та різних неприємних запахів;
- у літній період дозволяє не проникати теплому повітрі до кондиціонованого приміщення, тим самим знову виконує енергозберігаючу функцію.

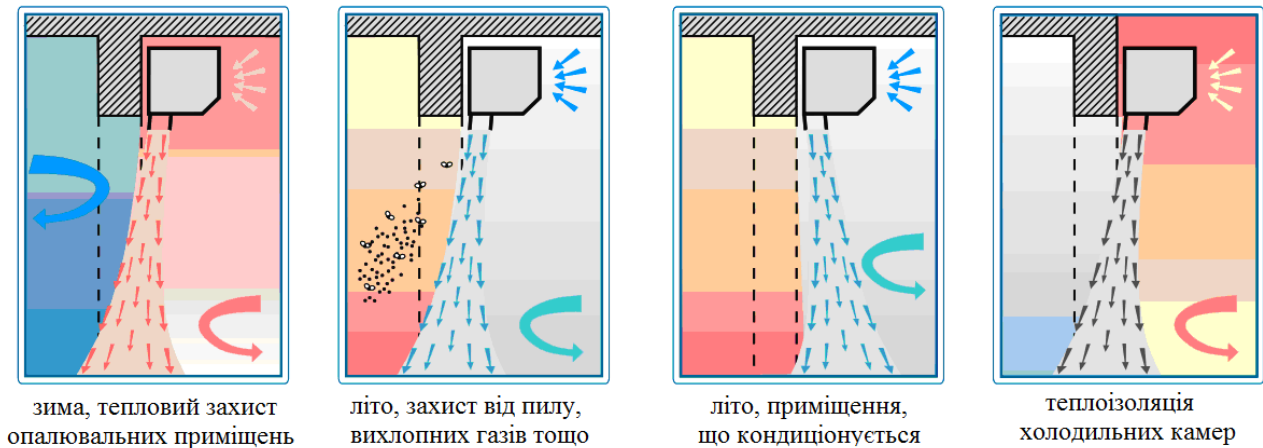


Рис 2 – Функції повітряно-теплової завіси

Основні характеристики теплових завіс [3-5], що представлені на ринку України:

- довжина завіси;
- продуктивність повітрям ("прокачування") і конструкція турбіни;
- потужність та тип нагрівальних елементів;
- тип установки (горизонтальний чи вертикальний);
- джерело тепла (електрика чи гаряча вода).

Сучасна повітряно-теплова завіса, як правило, є потужним вентилятором радіального або діаметрального (тангенціального) типу, розташованим у металевому або пластиковому коробі. Повітря нагрівається у водяному або електричному калорифері, встановленому всередині короба, і через щілинний отвір, розташований над або вздовж відкритого отвору, витікає з вузького щілинного отвору. Повітряний потік нагрітого повітря утворює невидиму перешкоду і не дозволяє тепловому повітрю виходити назовні, а холодному - проникати усередину приміщення.

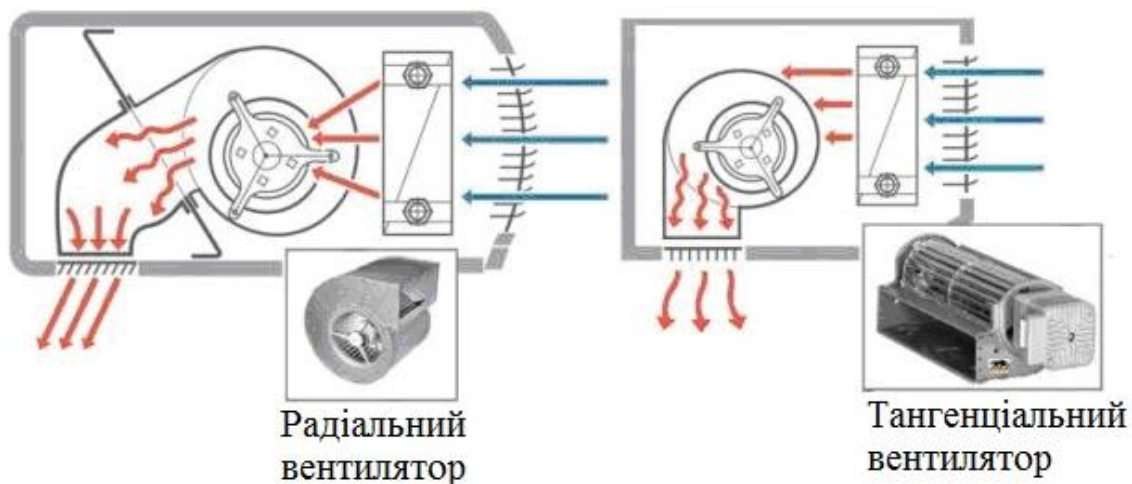


Рис 3 – Типи вентиляторів повітряно-теплової завіси

Параметри витікання повітряної маси нормуються [6].

Швидкість виходу повітря зі щілин або отворів повітряно-теплових завіс слід приймати не більше ніж:

- 8 м/с - біля зовнішніх дверей;
- 25 м/с - біля воріт та технологічних прорізів.

Розрахункову температуру суміші повітря, що надходить у приміщення крізь зовнішні двері, ворота та прорізи, слід приймати, °С, не менше:

- 12 - для виробничих приміщень при легкій роботі та роботі середньої тяжкості та для вестибюлів громадських та адміністративно-побутових будівель;
- 5 - для виробничих приміщень при важкій роботі та відсутності постійних робочих місць на відстані 6 м і менше від дверей, воріт та прорізів.

Для покращення мікроклімату приміщень та зниження втрат тепла на систему теплопостачання виробляються різні типи теплових завіс.

Правильна оцінка шляхів надходження повітря всередину приміщення дає можливість побачити шляхи підвищення ефективності під час роботи повітряно-теплових завіс.

Повинне бути передбачене регулювання теплової завіси:

- температура повітря, що виходить із завіси, повинна змінюватися в залежності від температури у дверному отворі;
- кут спрямованості повітряного потоку повинен змінюватись, щоб була можливість підлаштувати його під конкретний об'єкт (висота дверей, воріт).

В даний час енергетична галузь відчуває найгостріший брак паливно-енергетичних ресурсів, тому встановлення повітряно-теплових завіс як теплозахист приміщень дозволить значно зменшити навантаження на систему теплопостачання, скоротивши споживання теплової енергії. Отже, для локалізації проривів зовнішнього повітря в опалювальні приміщення через зовнішні прорізи, що відкриваються, навіть на невеликий інтервал часу доцільно застосовувати повітряно або повітряно-теплові завіси, що дозволяють підтримувати в приміщенні необхідні санітарними нормами метеорологічні умови і при цьому скорочувати витрату тепла.

Список літератури

1. Денисова А.Є., Лужанська Г.В., Іванова Л.В., Жайворон О.С., Бодюл О.С. Вдосконалення систем теплолокалізації на засадах енергозбереження// Вісник Національного Технічного Університету «ХПІ», №6 (1360). – 2020. – С. 3–11.
2. <https://teplo-klimat.com.ua/rekomendaciy-po-podoru-vozdushnyh-zaves-ru.html>
3. <https://aw-therm.com.ua/teplovye-zavesy-opisanie-osnovnyh-principov-raboty>
4. <https://msd.com.ua/osnovy-energoberezheniya-i-energoaudita/meropriyatiya-po-energoberezhenyu-v-sistemax-otopleniya-ventilyacii-i-kondicionirovaniya-vozduxa/>
5. <https://aw-therm.com.ua/promyshlennye-vozdushnye-zavesy-vazhnye-osobennosti/>
6. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування/Мінрегіон України, Київ, 2013.- 113 с.

ОБГРУНТУВАННЯ ДОДАТКОВИХ ПОКАЗНИКІВ РЕМОНТНОПРИДАТНОСТІ ГІДРОРОЗПОДІЛЬНИКА P 80 ГІДРАВЛІЧНОЇ СИСТЕМИ ТРАКТОРА

Мельянцов Петро Тимофійович

кандидат технічних наук, доцент
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Тіщенко Валерій Володимирович

магістр
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Однією із важливих умов підвищення експлуатаційних та техніко-економічних характеристик колісних та гусеничних тракторів являється процес постійного зростання технічного рівня їх гідравлічних приводів. Удосконалення складових гідравлічних систем дозволяє понизити металоємкість тракторів, підвищити зручність передачі потоку потужності споживачам, які віддалені на порівняно значні відстані від джерел енергії і мають саму різноманітну просторову орієнтацію, покращити компоновочні та конструктивні рішення, забезпечити безступеневе регулювання режимів роботи та ін.

Для розподілення потоку робочої рідини від насосу до силових гідроциліндрів в гідравлічних системах тракторів знайшли широке застосування клапанно-золотникові розподільники типу P80 і P160 з номінальним тиском роботи 16,0 МПа і можливістю забезпечувати роботу гідравлічних агрегатів при більш підвищених тисках.

В умовах рядової експлуатації гідравлічних систем фактичний ресурс гідророзподільників вказує на суттєву не відповідність до встановлених показників надійності заводом виробником, що в значній мірі обумовлюється складними умовами експлуатації. В процесі роботи у гідророзподільників спостерігаються відмови та несправності, які обумовлюються експлуатаційними факторами (агресивність технологічного середовища, вібраційні та ударні навантаження, відхилення від регламенту сервісних робіт і їх складу та ін.) [1].

Детальне розподілення відмов по складовим гідравлічної системи трактора наводиться в роботі [2]. Де автори відмічають, що на долю гідравлічних розподільників припадає близько 23 % від загальної кількості відмов.

До основних відмов гідророзподільника відносяться: розрегулювання клапанів (запобіжного, перепускного, автоматичної системи керування золотниками), зношення поверхонь тертя золотників, клапанів і отворів корпусу. Все це приводить до збільшення внутрішніх витоків робочої рідини, а значить до зменшення об'ємного коефіцієнта корисної дії (ККД).

Втрата працездатності гідророзподільника обумовлює значні матеріальні витрати пов'язані з простоюванням трактора в очікуванні усунення несправності, та безпосередньо з затратами на відновлення працездатного стану

гідророзподільника, яке проводиться як правило на спеціалізованих підприємствах.

Зниження матеріальних витрат та трудомісткості робіт, пов'язаних з відновленням працездатності гідророзподільників буде залежати від ремонтпридатності гідроагрегатів, яка являється властивістю, що розглядається надійністю і виражається в пристосованості агрегату до відновлення справного стану, кількісно оцінюється трудомісткістю відновлення і визначається витратами праці і засобів для усунення відказу.

Основні технологічні процеси з відновлення працездатності гідророзподільників розглядаються в роботі [1]. Автори обґрунтовують застосування ремонтно-відновлювальних робіт на основі проведеної кількісної оцінки ремонтної технологічності деталей гідророзподільника, яка в основному впливає на підвищення ефективності технологічних процесів з їх ремонту, що реалізуються безпосередньо на сервісних підприємствах.

Водночас, виникають ситуації коли несправності в гідравлічній системі трактора, які пов'язані з втратою працездатності гідророзподільника, можна усунути безпосередньо на тракторі без демонтажу агрегату. Наприклад, усувається підтікання робочої рідини з під пильника шарового важеля його заміною, або розрегулювання перепускного клапана проведенням часткового підрозбирання розподільника. Відновлення працездатності гідравлічного приводу, при появі таких відмов, потребує проведення часткових демонтажних робіт, трудомісткість яких буде обумовлюватись доступом до агрегату, монтажем гідравлічних рукавів і їх просторовим розміщенням та ін. Затрачені трудомісткості робіт характеризують такі додаткові показники ремонтпридатності гідророзподільника як легкоз'ємність та доступність.

При більш складних ситуаціях, коли гідравлічний привід трактора втратив працездатність, і при цьому зовнішні підтікання робочої рідини в системі відсутні, виникає необхідність проведення діагностувальних робіт для виявлення причини відмови. Трудомісткість діагностувальних робіт буде залежати від контролепридатності агрегатів, наявності алгоритмів ресурсного і заявочного діагностування, в залежності від появи відмови, та безпосередньо засобів діагностування. Проведення даних дій оцінюється коефіцієнтом контролепридатності, який належить до додаткових показників ремонтпридатності агрегату.

Якщо по результатам діагностування вдалось виявити, що гідророзподільник не справний, проводяться демонтажні – монтажні роботи пов'язані з його заміною. Трудомісткість даних робіт також буде обумовлюватись коефіцієнтом легкоз'ємності.

Затрачені трудомісткості робіт для проведення демонтажу і монтажу гідроагрегату з трактора, для усунення його несправності, характеризують додаткові показники ремонтпридатності гідророзподільника. Вони дозволяють також проводити оцінку пристосованості агрегату до прийнятої системи технічного обслуговування і ремонту, оцінку впливу окремих властивостей конструкції і зовнішніх факторів на його ремонтпридатність. На сьогоднішній

день їх кількісна оцінка проведена не достатньо повно, що не дозволяє в повній мірі визначитися з заходами, направленими на зниження об'ємів праці слюсарів для усунення несправності гідросистеми трактора, пов'язаної з втратою працездатності гідророзподільника.

Метою роботи є – обґрунтування заходів зі зменшення трудомісткості робіт при усуненні несправності в гідравлічній системі трактора, обумовленої втратою працездатності гідророзподільника, на основі визначення кількісної оцінки його додаткових показників ремонтпридатності.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні задачі: розглянути додаткові показники технологічності гідророзподільника з врахуванням рівнів стратегії відновлення його працездатного стану; дати кількісну оцінку додатковим показникам ремонтпридатності гідророзподільників Р 80.

Додаткові показники дозволяють більш повніше охарактеризувати як економічну, так і оперативну сторони ремонтпридатності гідророзподільника, а також використовувати їх в якості керованих змінних при забезпеченні властивостей ремонтпридатності.

В залежності від призначення мобільної машини, оснащеної гідравлічним приводом і складу факторів, які впливають на технічний стан її складових, формуються стратегії технічного обслуговування і ремонту для усунення відмови, обумовленої технічним станом гідророзподільника.

В умовах експлуатації для відновлення працездатного стану гідравлічної системи, із-за несправності гідророзподільників, застосовуються наступні стратегії:

1. Відновлення працездатності гідророзподільника виконується на об'єктах ремонтно-обслуговуючої бази першого рівня під керівництвом майстра наладчика (сюди відносяться роботи пов'язані з усунення підтікання робочої рідини з агрегату, проведення контрольних операцій по виявленню несправного агрегату, заміна несправного гідророзподільника).

2. Відновлення працездатного стану гідророзподільника проводиться на спеціалізованому підприємстві третього рівня об'єктів ремонтно-обслуговуючої бази (застосовуються технології поточного і капітального ремонту при повному розбиранні гідророзподільника, виконання контрольно-регулювальних операцій, відновлення деталей, складання гідроагрегату, обкатка та випробування), ці роботи виконуються тільки на спеціалізованих ремонтних підприємствах кваліфікованим персоналом, що пройшов спеціальну підготовку.

Є очевидним, що технологічність проведення контрольно-відновлювальних робіт для агрегатів гідравлічної системи трактора, буде залежати від легкоз'ємності, яка досягається оптимальним розміщенням агрегатів на машині та їх конструктивними особливостями, а також доступності до основних деталей гідророзподільника для їх відновлення.

Для першої стратегії більш інформативним показником буде коефіцієнт легкоз'ємності (K_L), який визначається оперативною трудомісткістю демонтажно-монтажних робіт при усуненні несправності, а для другої стратегії

коефіцієнт доступності (K_L), який буде враховувати безпосередньо доступ до деталей спряжень, які обумовлюють втрату працездатного стану агрегату.

Коефіцієнт легкоз'ємності розраховується за виразом:

$$K_L = 1 - \frac{\Delta T_{\text{дм}}}{T_{\text{дм}}} \quad (1)$$

де $T_{\text{дм}}$ – трудомісткість демонтажно-монтажних робіт при відновленні працездатності гідророзподільника, люд.-год.;

$\Delta T_{\text{дм}}$ – відхилення трудомісткості демонтажно-монтажних робіт при усуненні несправності в порівнянні з еталонними значеннями, люд.-год.

Оцінка коефіцієнта легкоз'ємності, для першої стратегії відновлення працездатності розподільника, проводилась на основі експериментальних досліджень по визначенню показників трудомісткості при відновленні працездатності агрегату безпосередньо на тракторі ЮМЗ 8080. Результати спостережень наводяться в табл. 1 і представляються графічно на рис. 1.

Таблиця 1

Значення тривалості робіт при відновленні працездатності гідророзподільника на тракторі ЮМЗ 8080 для першої стратегії

№ з/п	Найменування виду робіт	Тривалість робіт в хв.		Значення коефіцієнта легкоз'ємності, (K_L)
		$T_{\text{дм}}$	$\Delta T_{\text{дм}}$	
1	Від'єднання гідравлічних рукавів від гідророзподільника	22,7	7,2	0,68
2	Розбирання болтових з'єднань кріплення гідророзподільника	12,4	3,8	0,69
3	Демонтаж гідророзподільника	2,9	0,8	0,73
4	Усунення несправності у перепускного клапана	7,1	1,6	0,77
5	Усунення підтікання робочої рідини (заміна пильників)	5,8	1,4	0,76
6	Монтаж гідророзподільника	2,4	0,8	0,67
7	Болтове кріплення гідророзподільника	12,5	3,8	0,70
8	Приєднання гідравлічних рукавів	23,8	7,2	0,70

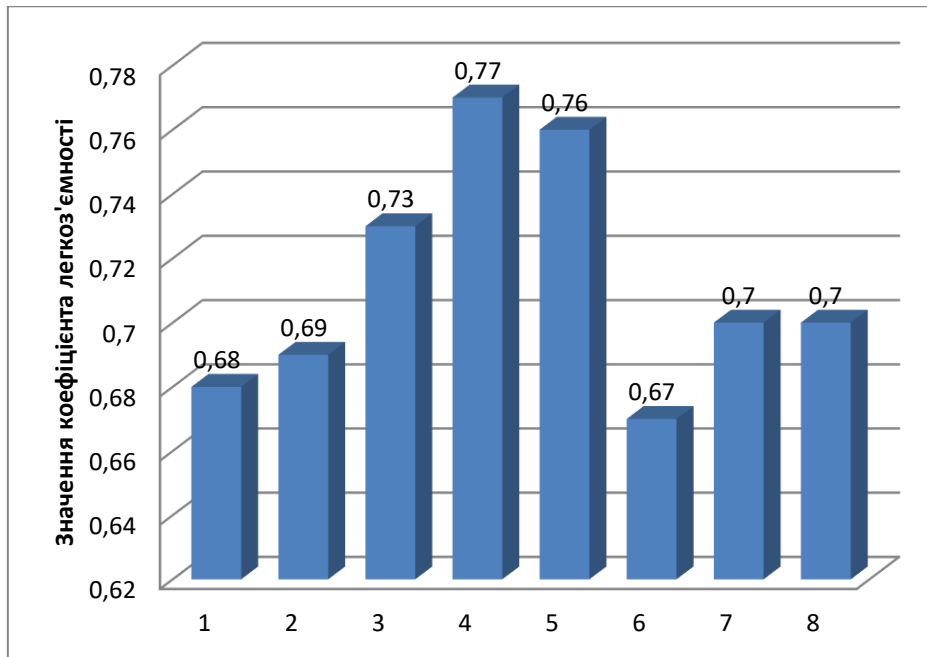


Рис. 1. Значення коефіцієнта легкоз'ємності за видами робіт при усуненні несправності гідророзподільника: 1 – від'єднання гідравлічних рукавів; 2 – розбирання болтових з'єднань; 3 – демонтаж гідророзподільника; 4 – усунення несправності клапана; 5 – усунення підтікання; 6 – монтаж розподільника; 7 – закріплення розподільника; 8 – приєднання гідравлічних рукавів

Джерело: складено авторами.

Аналіз отриманих результатів показує, що усунення несправностей, пов'язаних безпосередньо з розгерметизацією агрегату або заміною перепускного клапана не визиває значних ускладнень при відновленні працездатності гідравлічної системи, що підтверджується достатньо високими показниками коефіцієнта легкоз'ємності $K_{л} = 0,67...0,77$.

Необхідно відмітити, що дана оцінка проводилась без врахування трудомісткості діагностичних робіт для виявлення причин втрати працездатності гідравлічної системи, в зв'язку з тим, що несправності гідророзподільника було виявлено органолептичним методом діагностування, що значно скоротило час відведений на контрольні операції. Роботи даного виду оцінюються показником контролепридатності і в значній мірі обумовлюються наявністю розроблених алгоритмів та ефективних засобів діагностування.

Для другої стратегії відновлення працездатного стану гідравлічних розподільників, з метою визначення додаткового показника його ремонтпридатності, застосовується формалізований метод структурного аналізу надійності агрегату за критерієм його відмови. Він оцінюється коефіцієнтом доступності ($K_{д}$), який буде враховувати безпосередньо доступ до деталей спряжень, які обумовлюють втрату працездатного стану агрегату. Його можна розрахувати за виразом:

$$K_{Дj} = 1 - \frac{x_j^{(1)} - 1}{x_j^{(1)}}, \quad (2)$$

де $x_j^{(1)}$ – сума всіх знятих деталей.

Кількісні значення коефіцієнта доступності деталі знаходяться в інтервалі $0 < K_{Дj} \leq 1$. Для абсолютно доступних деталей $K_{Дj} = 1$, для важкодоступних (базових) деталей $K_{Дj} = 1/x_j^{(1)}$, коефіцієнт доступності для кожної деталі нероз’ємного з’єднання приймається $K_{Дj} = 0$.

Не важко бачити, що даний коефіцієнт буде залежати від причини втрати працездатного стану агрегатом, яка буде обумовлювати тривалість розбиральних робіт при його відновленні.

В процесі ремонту гідравлічних розподільників модифікації Р 80, основний об’єм робіт припадає на відновлення деталей спряжень: «золотник-корпус», «перепускний клапан-гніздо», а також сферичної поверхні важелів керування. Крім того, виконується заміна несправних клапанів тиску автоматичної системи керування золотниками та проводиться регулювання запобіжного клапана.

В зв’язку з цим, нами проводився аналіз технічного стану гідравлічних розподільників Р 80, які поступали до ремонту. Ймовірність технічного стану деталей (P) визначалася проведенням дефектувальних робіт, в відповідності до технічних вимог на дефектацію. Результати ймовірностей технічного стану деталей гідравлічних розподільників Р 80 наводяться в табл. 2.

Таблиця 2

Ймовірності технічного стану деталей гідравлічних розподільників Р 80

№ п/п	Найменування деталі	Деталь являється придатною без ремонту P_n .	Деталь потребує ремонту P_p .	Деталь непридатна $P_{н.п}$.
1	Корпус гідророзподільника	0,07	0,83	0,1
2	Золотник	0,04	0,76	0,2
3	Перепускний клапан	0,1	0,77	0,13
4	Гніздо клапана	0,12	0,79	0,09
5	Важіль керування	0,29	0,63	0,08
Середнє значення		0,124	0,756	0,12

Джерело: складено авторами.

Детальний аналіз табл. 2 показує, що корпус гідророзподільника має найбільшу потребу в ремонті - $P_p = 0,83$, що обумовлюється різноманітністю дефектів, які виникають у нього в умовах експлуатації (зношення отвору під золотник, пошкодження різьбових поверхонь під шпильки, болти, штуцера та ін.). Важіль керування має найменшу потребу в ремонті - $P_p = 0,63$, так як

фіксується в сферичних кільцях, виготовлених з полімерного матеріалу, які розміщуються в верхній кришці, що зменшує зношення його шарової поверхні.

Більш наглядно ймовірності технічного стану деталей, що потребують ремонту, представлено в вигляді гістограм на рис. 2.

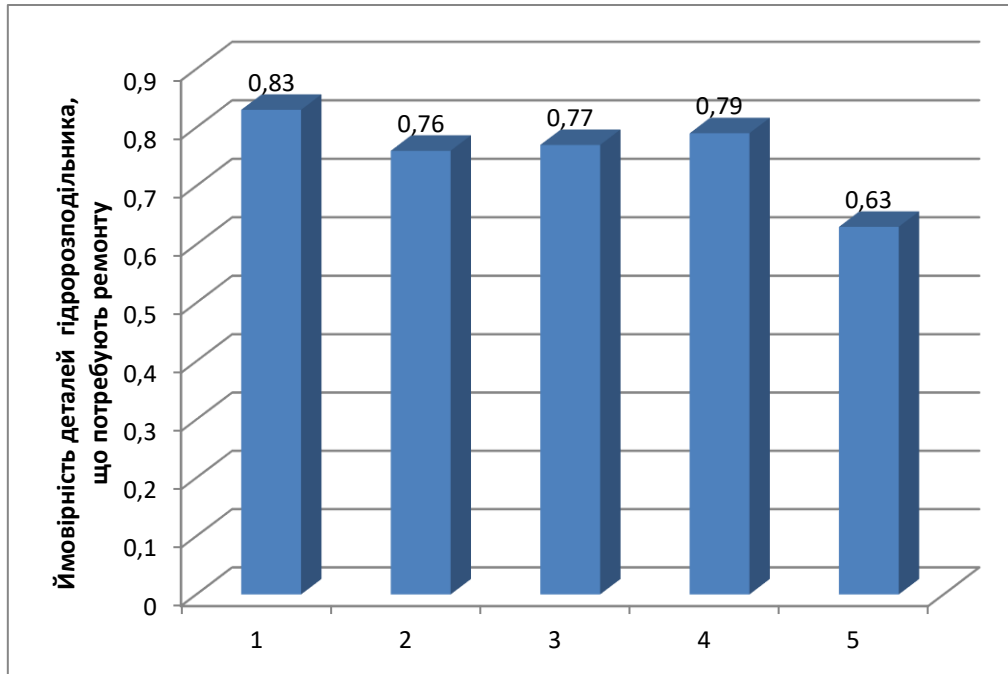


Рис. 2. Ймовірність технічного стану деталей гідророзподільника, які потребують ремонту: 1 – корпус гідророзподільника, 2 - золотник; 3 – перепускний клапан; 4 – гніздо перепускного клапана; 5 – важіль керування

Джерело: складено авторами.

Із їх аналізу можна зробити висновок, що для таких деталей як, золотник, перепускний клапан і його гніздо, показник ймовірності потреби в їх ремонті знаходиться в інтервалі $P_p = 0,76...079$, що пояснюється гідроабразивним зношенням їх робочих поверхонь, яке обумовлюється умовами їх роботи.

Відновлення корпусу гідророзподільника, золотника, перепускного клапана та його гнізда, а також шарової поверхні важеля керування передбачає застосування різних операцій в технологічних процесах їх ремонту. При цьому, обов'язковою буде операція з розбирання агрегату.

Покращення показників технологічності при ремонті розподільників модифікації Р 80 можливе за рахунок застосування спеціальних пристроїв, які будуть полегшувати фіксацію агрегату при проведенні розбирально-складальних робіт, забезпечення механізації проведення розбирання різьбових з'єднань та ін.

Для того, щоб в процесі ремонту добратися до золотників гідророзподільника необхідно зняти дев'ять деталей (болти кріплення верхньої і нижньої кришки, верхню кришку, пластину пильників, пильники, сферичні кільця, ущільнюючі кільця, важіль, нижня кришка).

Тоді згідно виразу (2) коефіцієнт доступності для золотника складе:

$$K_D^3 = 1 - 9^{-1/9} = 0,11$$

Враховуючи те, що коефіцієнт доступності знаходиться в інтервалі $0 < K_D \leq 1$, можна сказати, що золотник належить до важко доступних деталей. Кількісна оцінка коефіцієнта доступності для інших деталей розподільника розраховується в відповідності до даної методики, а отримані результати представлені графічно на рис. 3.

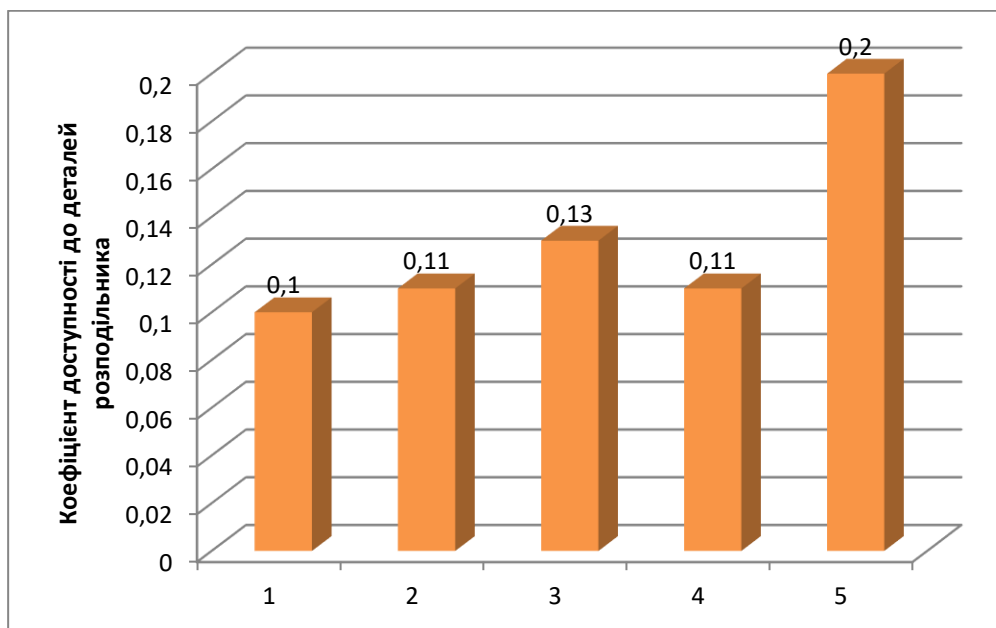


Рис. 3. Показники коефіцієнта доступності до деталей гідророзподільника: 1 – корпус; 2 – золотник; 3 – перепускний клапан; 4 – гніздо перепускного клапана; 5 – важіль керування

Джерело: складено авторами.

Проведений аналіз ремонтної технологічності гідророзподільника Р 80 показав, що коефіцієнт доступності до деталей, які першочергово обумовлюють втрату його працездатності і потребують відновлення в процесі ремонту з ймовірністю $\bar{P}_p = 0,756$, знаходиться в інтервалі $K_D = 0,10 \dots 0,20$, що вказує на його конструктивну складність при відновленні працездатного стану в умовах сервісних підприємств. Крім того, вона буде суттєво впливати на основну трудомісткість виконання операцій поточного або капітального ремонту агрегату.

В даному випадку забезпечення ефективності технологічних процесів з ремонту гідророзподільників, можливе за рахунок впровадження операцій передремонтного діагностування, що дасть можливість виявити причину несправності і уникнути проведення необґрунтованих розбирань агрегатів або

направляти їх за маршрутами в технологічних процесах сервісних підприємств з мінімальним об'ємом розбирально-складальних робіт.

Актуальними являються також заходи направлені на зниження трудомісткості допоміжних операцій. До них слід віднести розроблення пристроїв, які забезпечать механізовану фіксацію гідророзподільника при його розбиранні або складанні, а також можливість обертатись навколо вертикальної вісі для зняття верхньої і нижньої кришок без демонтажу агрегату. Застосування таких пристроїв дозволить зменшити трудомісткість розбирально - складальних робіт до 7...10 % в порівнянні з пристроями з ручною фіксацією розподільника.

Не менш вагомим в зменшенні трудомісткості ремонтних робіт являється застосування спеціальних багатопшпіндельних установок з розбирання різьбових з'єднань для зняття верхньої і нижньої кришок розподільника. Їх впровадження дозволить зменшити трудомісткість розбиральних операцій до 6...8 %, що також підвищить ефективність технологічного процесу з ремонту гідророзподільника.

Проведені дослідження з визначення додаткових показників ремонтпридатності гідравлічних розподільників Р 80 дають можливість зробити наступні висновки:

1. Усунення несправностей, пов'язаних безпосередньо з заміною гідророзподільника або усунення його розгерметизації на тракторі не визиває значних ускладнень при відновленні працездатності гідравлічної системи, що підтверджується достатньо високим показником коефіцієнта легкоз'ємності $K_{Д} = 0,67...0,77$, який характеризує додаткові показники ремонтпридатності гідравлічних розподільників Р 80.

2. Аналіз ремонтної технологічності гідравлічного розподільника показав, що коефіцієнт доступності до деталей, які першочергово обумовлюють втрату його працездатності і потребують відновлення в процесі ремонту, знаходиться в інтервалі $K_{Д} = 0,10...0,20$, що вказує на конструктивну складність для умов відновлення його працездатного стану на спеціалізованих ремонтних підприємствах.

3. Забезпечення ефективності технологічних процесів з ремонту гідророзподільників, можливе за рахунок впровадження операцій передремонтного діагностування, що дасть можливість виявити причину несправності і уникнути проведення необґрунтованих розбирань агрегатів або направляти їх в процесі ремонту за технологічним маршрутом з мінімальним об'ємом розбирально-складальних робіт.

4. Застосування пристроїв з механізованою фіксацією розподільника при розбиранні і складанні та його обертанням навколо вертикальної вісі без демонтажу, для зняття верхньої і нижньої кришок агрегату, дозволить зменшити трудомісткість розбирально - складальних робіт до 7...10 % в порівнянні з пристроями з ручною фіксацією розподільника.

5. Забезпечення механізації робіт з розбирання різьбових з'єднань для зняття верхньої і нижньої кришок розподільника, застосуванням спеціальних багатопшпіндельних установок дозволить зменшити трудомісткість

розбиральних операцій до 6...8 %, що також підвищить ефективність технологічного процесу з ремонту гідророзподільника.

Список літератури

1. Уткін В. О. Оцінка ремонтної технологічності деталей гідророзподільника Р-80 гідравлічної системи трактора / В. О. Уткін, П. Т. Мельянцов // Zbiór artykułów naukowych. Konferencji Międzynarodowej Naukowo- Praktycznej " Inżynieria i technologia. Osiągnięcia naukowe, rozwój, propozycje na rok 2016" - Warszawa: Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2016. - S 41- 48.

2. Соколов С. А. Оцінка ремонтної технологічності деталей шестеренного насоса модифікації НШ-К гідравлічної системи трактора / С. А. Соколов, П. Т. Мельянцов // Zbiór artykułów naukowych recenzowanych. Konferencji Międzynarodowej Naukowo- Praktycznej " Technics and technology. "- London Wydawca: «Diamond trading tour», 2020. - S 42-51.

ВИКОРИСТАННЯ ЧАТ-БОТІВ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Михальчук Михайло

Магістр кафедри інженерії програмного забезпечення
Луцький національний технічний університет

Ліщина Наталія

Доцент кафедри інженерії програмного забезпечення, к.т.н.
Луцький національний технічний університет

Сучасний освітній процес постійно адаптується до нових викликів і технологічних змін. Технологічні інновації, такі як використання чат-ботів, стають невід'ємною частиною цього процесу і допомагають йому просуватися вперед. Один із ключових аспектів чат-ботів у навчанні – це їхні можливості в комунікації. Месенджери та соціальні мережі є популярними і масовими засобами спілкування, а тому чат-боти в цих платформах є зручними для студентів та викладачів. Це дає можливість створити інтерактивне та доступне середовище для обміну інформацією та знаннями. Розрізняють такі боти, як прості, що виконують набір заданих команд, і самонавчені – зі штучним інтелектом. З урахуванням можливостей штучного інтелекту чат-боти можуть вдосконалити індивідуалізацію навчання. Вони можуть адаптувати матеріали та завдання до потреб кожного студента, надаючи змогу отримувати більше різноманітних інформаційних ресурсів. Віртуальні помічники автоматизують рутинну роботу, таку як надання однотипної інформації, спрямування в потрібному напрямку для полегшення доступу студентів до інформації, яка їх цікавить. Вони вміють без участі людини-оператора вирішувати більшість загальних запитань, надавати необхідну і актуальну інформацію, вказувати на матеріали, які можуть бути цікавими для конкретного користувача, автоматизувати певні процеси пов'язані з навчальним процесом, до прикладу такі як: реєстрація на курси, розклад занять конкретного студента, отримання інформації про успішність та багато іншого. Насправді, можливості чат-ботів на даний час обмежуються лише фантазією та потребами того, хто їх розробляє. Особливої популярності чат-боти набрали з початком пандемії COVID-19, яка змусила нас усіх піти на вимушений «карантин» і розірвала процес очного, «класичного», навчального процесу, до якого ми всі так звикли, і перевела нас на рівень вище, надавши змогу більше поглибитись у світ сучасних технологій та можливостей. Насамперед використання ботів в навчанні дало вагомий поштовх в ефективності освітнього процесу, так як дозволило «автоматизувати» такі рутинні речі як: обмін теоретичним та практичним матеріалом між студентом та викладачем, відповіді на часті запитання та багато інших речей, на які, як правило, витрачається час протягом стандартних пар [1].

На яких платформах можуть працювати чат-боти?

На сьогоднішній день існує можливість створення чат-ботів на різних платформах, але важливо відзначити, що Telegram є однією з найпопулярніших та найбільш розвинених платформ для розробки та впровадження чат-ботів в навчальний процес. Вона надає зручний інтерфейс для створення та налаштування ботів і дозволяє легко взаємодіяти зі студентами та викладачами. Телеграм-боти вміють спілкуватися через клавіатуру, команди, звичайні повідомлення та картинки. Вони надсилають повідомлення, інформують, попереджають, створюють опитування, проводять вікторини, та багато чого іншого. Так як цей месенджер був першим, хто започаткував дану технологію на практиці і надав її на широкий загал, на даний момент боти в Telegram [2] мають найкраще пропрацьовану модель поведінки та широкий спектр можливостей. Зараз навіть існують боти, які можуть створювати собі подібних помічників, тому ця технологія стає доступною для тих людей, чиє життя не переплітається зі сферою ІТ. Чат-боти створені за допомогою так званих «бот-генераторів» хоч і володіють достатньо широким функціоналом, але все ж таки мають певні конструктивні обмеження, а саме, як правило, ці невтомні помічники являються доволі статичними в плані наповнення інформацією та адміністрування. Вони надають певну статистику використання і зворотну відповідь про свою роботу, але тільки в тому вигляді, в якому це передбачив розробник «бот-генератора». Натомість самописні боти можуть бути налаштовані під кожного користувача так, як він цього хоче. На щастя API [2], яке надається у відкритому доступі, надає широкий спектр можливостей та інформації, з якою можна працювати.

На сьогоднішній час чи не найлегшою мовою програмування, на якій можна «написати» свого власного бота в телеграм, є мова Python. Ця мова програмування виділяється простотою в розумінні та швидкістю опрацювання коду, також вагомим аргументом є те, що виконати код цієї мови можна практично на будь-якому сучасному апаратному забезпеченні, чи це персональний комп'ютер, чи сервер, чи мікро-комп'ютер чи навіть мобільний телефон, не залежно від операційної системи – ця мова програмування працює всюди.

Чат-боти відкривають широкий спектр можливостей для покращення якості навчання та спілкування в освітній сфері. Вони стають не тільки ефективними інструментами для передачі інформації, але й партнерами для вчителів і студентів у навчальному процесі. Використання чат-ботів в навчанні є актуальним та доцільним рішенням, яке допомагає підняти якість освіти в сучасних умовах та розвиває інноваційні підходи до навчання [3].

Список літератури

1. Нові технології в онлайн-навчанні. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/3031/2458>.
2. Документація по Telegram bot API. URL: <https://core.telegram.org/bots>.
3. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі закладів вищої освіти. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-tech/article/view/923/876>.

ОЦІНКА НАДІЙНОСТІ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Потапенко Микола Валентинович

к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м.Бережани, Україна

Шаршонь Віталій Любомирович

асистент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м.Бережани, Україна

Забезпечення надійності електропостачання споживачів є однією із найбільш важливих задач. Під надійністю розуміють властивість об'єкту зберігати протягом часу в заданих межах всі параметри, які забезпечують виконання встановлених функцій в заданих умовах експлуатації [1].

Для інженерно-технічних розрахунків надійності в основному застосовується апарат випадкових величин. Більшість елементів систем електропостачання, особливо елементів силового типу, відносяться до відновлюваних після відмови елементів, а самі системи піддаються резервуванню [2]. Тому при оцінці надійності для систем електропостачання використовують параметр потоку відмов і середній час відновлення (аварійних та планових відключень). В той же час математичне моделювання, побудоване на аналізі частоти виникнення відмов елементів, що входять до системи електропостачання є ускладненим. Іншим способом оцінки надійності в умовах роботи із зовнішніми, що носять стохастичний характер, впливами є аналіз, який ґрунтується на оцінці тривалості напрацювання елементів.

Статистичний метод аналізу використовує середні статистичні дані значення річної тривалості вимкнень елементів мережі (часу відновлення) та частоти відмов обладнання. Сумарна середня частота відмов обладнання рівна:

$$\bar{\lambda}_{\Sigma 1} = \sum_{i=1}^n \bar{\lambda}_i, \quad (1)$$

де $\bar{\lambda}_i$ – частота відмови i -го елемента кола.

Використання результатів ймовірнісних розрахунків є вірними при необхідності дотримання двох умов: застосування в розрахунках одних і тих самих значень параметрів інтенсивності відмов та однакових методів розрахунку, побудованих на прийнятті закону розподілу випадкових величин [3].

Далі через частоту відмов та тривалість часу відновлення $\bar{\theta}_i$ обчислюється ймовірність відмови кожного елемента:

$$\bar{p}_i = \bar{\theta}_i \cdot \bar{\lambda}_i. \quad (2)$$

Знаючи величину ймовірності відмови окремих елементів, знаходимо сумарну ймовірність відмови та ймовірність безвідмовної роботи:

$$\bar{p}_{\Sigma 1} = \sum \bar{p}_i; \quad (3)$$

$$p_{\Sigma 1} = 1 - \bar{p}_{\Sigma 1}. \quad (4)$$

В той же час для відновлюваних систем вона характеризує лише надійність до першої відмови. Тривалість напрацювання при заданих параметрах ймовірності роботи та сумарної інтенсивності відмов визначається з виразу:

$$\bar{\tau}_1 = \frac{p_{\Sigma}}{\bar{\lambda}_{\Sigma}}. \quad (5)$$

При проведенні аналізу з урахуванням закону розподілу напрацювання на відмову вважають, що для електрообладнання з високим рівнем обслуговування та організації виробництва функція ймовірності роботи системи змінюється за експоненціальним законом:

$$p_{\Sigma 1}(\tau) = \exp(-\bar{\lambda}_{\Sigma}\tau), \quad (6)$$

а тривалість напрацювання становить:

$$\bar{\tau}_2 = \int_0^{\infty} p_{\Sigma 2}(\tau) d\tau. \quad (7)$$

Розрахунок показав, що аналіз кола за ймовірністю відмов електрообладнання та за тривалістю напрацювань на відмову дає аналогічні результати. Однак другий спосіб дозволяє розраховувати сумарне напрацювання, виходячи з вимог конкретної схеми та споживача.

Слід враховувати, що експоненціальна модель надійності описує роботу нестаріючих елементів. Прийнятною моделлю, що описує поступові відмови, є нормальний закон:

$$p_n = 1 - \frac{\exp(-(1-m_t)^2/2\sigma_t^2)}{\sigma_t\sqrt{2\pi}}, \quad (8)$$

де m_t – математичне сподівання, σ_t – середнє квадратичне відхилення.

Провівши аналіз на прикладі умовної схеми електропостачання, оцінили відсоток зміни тривалості напрацювання на відмову при врахуванні зношення електрообладнання щодо теоретичних значень, отриманих за експоненціальним законом та без урахування зношення. Отримали, що тривалість напрацювання за нормального розподілу знижується близько 25 %.

Список літератури:

1. Васілевський О. М., Ігнатенко О. Г. Нормування показників надійності технічних засобів: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2013. 160 с.
2. Півняк Г.Г., Жежеленко І.В., Папаїка Ю.А. Енергетична ефективність систем електропостачання: монографія. Д.: НТУ «ДП», 2018. 149 с.
3. Казанський С.В., Матєєнко Ю.П., Сердюк Б.М. Надійність електроенергетичних систем: навчальний посібник К.: НТУУ «КПІ», 2011. 216 с.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД З ОЦІНКИ ДОСТУПНОСТІ ДЖЕРЕЛ РАДІОВИПРОМІНЮВАННЯ

Романов Олексій Миколайович

кандидат технічних наук, старший дослідник
начальник Науково-дослідного інституту воєнної розвідки

Шкнай Олег Вікторович

кандидат технічних наук, старший дослідник
провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу
Науково-дослідного інституту воєнної розвідки

Бабенко Віталіна Олексіївна

доктор економічних наук, професор
завідувачка кафедри комп'ютерних систем
Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

Шишацький Андрій Володимирович

кандидат технічних наук, старший дослідник
доцент кафедри комп'ютерних систем
Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

Рожко Сергій Юрійович

провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу
Науково-дослідного інституту воєнної розвідки

Вступ

Найбільш характерними особливостями побудови систем зв'язку спеціального призначення є високий ступінь апріорної невизначеності стосовно оперативної обстановки та малий обсяг вихідних даних для планування зв'язку.

У таких умовах важливий правильний вибір апарату оцінки прийнятих управлінських рішень, який дозволить посадовим особам органів управління системою зв'язку бути впевненим у рішеннях, що приймаються.

Прийняття рішення на побудову системи зв'язку будь-якого рівня, як правило, включає визначення мети її функціонування, вибір показників і обґрунтування критеріїв оцінки, синтез альтернативних структур і пошук раціонального варіанту розгортання системи зв'язку.

Практика військ переконливо показала, що в теорії та практиці організації зв'язку виникла необхідність в розвитку існуючих підходів та науково-методичного апарату, що буде відповідати сучасним умовам функціонування систем управління та забезпечувати більш адекватну оцінку ефективності систем зв'язку, що розгортаються.

При цьому один з головних напрямків їх удосконалювання та розвитку є використання нового підходу щодо визначення показників і критеріїв оцінки ефективності, що відповідають сучасним умовам і факторам бойових дій (мети операції), а також вимогам, що висувуються до системи зв'язку зі сторони системи управління. Відповідно до такого підходу ефективність системи зв'язку є один з показників її ролі та цільового призначення. Незважаючи на те, що система зв'язку не здійснює безпосереднього впливу на виконання поставлених завдань і нанесення противнику максимальних втрат, її роль у досягненні мети бою (операції) величезна. Для визначення цієї ролі введено поняття ефективності системи зв'язку, під яким розуміється ступінь реалізації її можливостей щодо обміну інформації в конкретних умовах обстановки [1, 5].

Розрахунок показників ефективності прямо пов'язаний з визначенням результатів рішення, що оцінюється. При цьому мають місце два варіанти:

перший пов'язаний з експериментальною перевіркою управлінських рішень, і тому визначення результату зводиться до оцінювання;

другий виникає при апріорній оцінці ефективності, коли результату поки ще немає, але його слід передбачити, внаслідок чого результати рішення визначаються методами прогнозування [5, 6].

Враховуючи зазначене, *метою зазначеного дослідження* є розробка методичного підходу з оцінки доступності джерел радіовипромінювання.

Виклад основного матеріалу

Для теорії найбільш важливий перший випадок, а для практики - другий, оскільки оцінка ефективності повинна бути першою ухваленню рішення та визначати його цінність. Стосовно системи зв'язку спеціального призначення її ефективність повинна оцінюватися на основі характеристик її властивостей.

Оскільки система зв'язку спеціального призначення має безліч властивостей, перелік показників, по яких доцільно проводити оцінку якості системи зв'язку, слід обмежувати.

На практиці це означає, що оцінка якості повинна проводитися на базі не всіх, а тільки найбільш істотних показників, що визначають основні аспекти ефективності системи зв'язку спеціального призначення або її окремих елементів. Такий підхід дає можливість акцентувати увагу на головних показниках системи зв'язку, які дозволяють їй вирішувати найкраще своє основне завдання в прогнозованих умовах функціонування. Тому комплексна всебічна та об'єктивна оцінка ефективності системи зв'язку може бути здійснена за допомогою системи показників і критеріїв, що включає головний і додаткові показники по основній та часткових властивостях відповідно [1, 5, 10].

У якості основної властивості, з урахуванням її особливої значимості для спеціального призначення [10, 11], пропонується прийняти доступність системи зв'язку та одержати її залежність від інших часткових показників. Оскільки доступність системи зв'язку характеризує здатність системи військовому зв'язку

забезпечувати одержання органами управління (оперативним складом) необхідних їм ресурсів системи зв'язку (її видів, сервісів, послуг), мабуть, що показник доступності, з одного боку, повинен відображати просторовий аспект, а з іншого боку - враховувати кінцеву об'єктову стійкість елементів системи зв'язку в умовах комплексного впливу противника.

При цьому під просторовим аспектом мається на увазі таке об'єктивне (просторове та топологічне) положення користувачів системи управління щодо елементів системи зв'язку, коли вони завжди в стані скористатися створеним нею каналним ресурсом, маючи у своєму розпорядженні штатні й додані засоби зв'язку [3, 4].

Зазначені особливості формування узагальненого показника доступності, виникають тому, що вони мають принципове значення саме для системи зв'язку спеціального призначення, повинні знайти своє відображення в відповідному удосконаленому методичному підході з оцінки ефективності системи зв'язку спеціального призначення.

Разом з тим слід розуміти, що доступність системи зв'язку залежить насамперед від структури й розміщення її елементів у операційному просторі, місцезнаходження користувачів, довжини ліній доступу, фізико-географічних умов місцевості, наявності сил і засобів зв'язку [11]. Саме тому в удосконаленій методиці для оцінки доступності системи зв'язку використаний імовірність доступу користувача до ресурсу системи зв'язку з першої спроби, що обчислюється по функціоналу [10, 11]:

$$P^D = a(D, P_i^D). \quad (1)$$

Зазначений показник залежить як від кількості елементів системи зв'язку спеціального призначення, які потенційно здатні надати користувачам каналний ресурс і можуть бути використані ними з районів своєї дислокації за допомогою наявних засобів зв'язку (тобто від чисельного значення компонентів вектору доступності D), так і від їхньої об'єктової стійкості P_i^D . При цьому кратність доступу i (можливість надання користувачеві одночасно одного, двох і більш незалежних маршрутів передачі інформації) дозволяє говорити про більш високу ймовірність одержання доступу до каналного ресурсу з першої спроби.

Оскільки смуга операційного простору спеціального призначення вимагає суцільного покриття відносно зв'язку, показник просторової доступності повинен відображати принцип "територіальної" спрямованості системи зв'язку. При такому підході просторову доступність найбільше доцільно оцінювати вектором $D = \{d_l\}$, компонентами якого є деякі скалярні значення d_l . Зміст скалярної величини $d_l = 0 \dots 1$ полягає в тому, що з d_l -ої частини площі операційного простору мережа спеціального призначення радіодоступу, що полягає з L елементів, здатна забезпечити будь-якому користувачеві потенційну можливість одержати необхідну частину каналного ресурсу системи зв'язку по l незалежним маршрутам:

$$D = \{d_1, d_2, d_3, \dots, d_l, \dots, d_L\}, l = \overline{1, L}, \quad (2)$$

де L – загальна кількість елементів системи зв'язку, розгорнутих для забезпечення користувачів каналним ресурсом.

При цьому:

$$L = \sum_{k=1}^m n_k, \quad (3)$$

де m – кількість ешелонів (рівнів) у системі зв'язку; n_k – кількість елементів в k -му ешелоні (рівні).

Тут і далі під ешелонами будемо розуміти діапазон висот підняття антен станцій радіодоступу і ретрансляторів зв'язку. Для визначення в (2) компонент вектору D необхідно знайти відношення площі, з якої користувач (абонент) здатний одержати доступ до елементів системи зв'язку, до всієї площі смуги оборони спеціального призначення. Тоді:

$$d_l = \frac{S_l}{S_{\text{сaa}}}, \quad (4)$$

де S_l – площа зони радіодоступу від l елементів системи зв'язку; $S_{\text{сaa}}$ – загальна площа операційного простору.

Оскільки просторова доступність характеризується значеннями компонентів $\{d_{l_{\min}}\}$ вектору доступності D , їхній взаємозв'язок можна представити у вигляді коефіцієнта просторової доступності $K_{\text{дост. пр}}$. Тоді:

$$K_{\text{дост. пр}} = \frac{S_l}{S_{\text{зар}}} \text{ при } l=l_{\min}. \quad (5)$$

По характеру своєї побудови мережа радіодоступу є зоною. Зони покриття являють собою частину території (смуги операційного простору), що з'єднані з одним з елементів мережі радіодоступу, а також зони їх перетину. Розміри цих зон залежать від тактико-технічних характеристик радіо засобів, висот підняття їх антен, робочої частоти, заводої обстановки та інших факторів, що впливають на якість радіозв'язку [10].

Вихідним продуктом запропонованої послідовності розрахунків показника доступності системи зв'язку спеціального призначення є матриця $A(i)$ виду $M \times N$ (де M і N – це кількість d_l -ї частини площі по фронту та у глибину операційного простору відповідно), елементи якої $a_{mn}(i)$ являють собою одиничну площу в прийнятому по електронній карті масштабі. У результаті розрахунків для i -го елемента системи зв'язку елементи матриці приймають значення $a_{mn}(i)=1$ у випадку можливого доступу користувача з a_{mn} -ї ділянки площі до i -го елемента системи або $a_{mn}(i)=0$ у зворотному випадку [10].

Використання геопросторових даних при розрахунках доступності ресурсу системи зв'язку спеціального призначення дозволяє більш точно, ніж раніше, визначати реальну площу зони покриття кожного елемента системи зв'язку S_i відповідно до виразу:

$$S_i = \sum_{m=1}^M \sum_{n=1}^N \alpha_{mn}(i), \quad (6)$$

де $M \times N = S_{\text{заг}}$ – загальна (що покривається) площа операційного простору.

Знаючи, що структура системи зв'язку складається з L елементів, що перебувають у різних взаємозв'язках, можна розрахувати вектор доступності D для всієї системи в цілому. Для цього необхідно мати L матриць $A(i)$ для кожного i -го елемента окремого покриття S_i , що визначають по суті площі, для кожного елемента системи зв'язку. Тоді площа зони перетину не менш ніж l її елементів S_i пропонується розраховувати по формулі:

$$S_l = \bigcup_{i=1}^{c_l} \left(\bigcap_{j=1}^l S_j \right), (i = \overline{1, L}; l = \overline{1, L}), \quad (7)$$

де c_l - число комбінацій з L по l потенційно можливих кількостей, що відображає, зони перекриття кратністю l , яке може бути створене в операційній зоні майбутньої операції [11].

Таким чином, визначивши значення величин множини $\{S_l\}$, представляється можливим відповідно до виразів (2) і (4) знайти значення всіх компонентів вектору доступності D . Для проведення розрахунків при оцінці показника доступності та вектору D пропонується використовувати наступний підхід до його обчислення.

Вихідними даними для розрахунків є: число L елементів системи зв'язку відповідної структури G ; максимальне число M рядків матриць A ; максимальне число N стовпців матриць A ; безліч матриць $\{A\}$, елементи яких розраховані відповідно до виразу (6), зведені в тривимірний масив даних $A[1...M, 1...N, 1...L]$. Для зберігання проміжних і вихідних даних необхідно мати змінну S , лічильник кратності k і одномірний масив $S[1...k]$ [5, 10, 11].

Після введення вихідних даних визначається загальна площа операційної зони і відбувається обнуління масиву вхідних даних. Потім послідовно перевіряються однакові елементи всіх матриць на можливість доступу. У випадку задовільної відповіді змінюється значення лічильника кратності та відповідне значення масиву S_k . Після закінчення перевірки всіх елементів проводяться розрахунки відношення відповідності площі до кратності доступу до загальної площі та вивід отриманих результатів. Вихідні дані показують, з якої частки площі операційної зони є можливість доступу до l елементів мережі зв'язку, тобто створення l незалежних маршрутів [5, 10, 11].

Отже, значення компонентів вектору доступності дозволяють зробити висновок про те, наскільки аналізований (запланований) варіант побудови системи зв'язку забезпечить доступ користувачів до її каналного ресурсу. Однак одних тільки отриманих значень компонентів вектору доступності недостатньо для того, щоб однозначно визначити необхідну кількість незалежних маршрутів доступу. В умовах комплексного впливу противника необхідно мати інформацію про прогнозовану об'єктову стійкість елементів системи зв'язку, що забезпечують доступ.

Якби їхня стійкість $P_{\text{сти}}$ була ідеальною ($P_{\text{сти}} = 1, i = 1, L$), то для гарантованого доступу до каналного ресурсу кожному з користувачів було б досить одного

абсолютно надійного маршруту до одному елементу системи зв'язку. В іншому випадку виникає цілком обґрунтоване питання про те, скільки ж у плановому до реалізації варіанті системи зв'язку необхідно створювати незалежних маршрутів, щоб забезпечити її необхідну стійкість.

Розв'язати дане питання можна в такий спосіб [6, 10, 11]. Нехай користувач, перебуваючи в певному місці операційного простору, має можливість розгорнути наявними в нього засобами l ліній зв'язку відповідно до l елементів системи зв'язку.

Також відомі значення показників об'єктової стійкості її елементів $\{P_{\text{ноб}}\}$. Для простоти розрахунків прийемо, що всі елементи системи зв'язку, що забезпечують доступ користувачів, рівнозначні: $\{P_{\text{сти}}\} = P_i^{\text{д}}$. Тоді ймовірність настання події $D_{i \text{ аі а}}^{\text{і}}$, що полягає в тому, що користувач одержить доступ до каналного ресурсу системи зв'язку, можна знайти з виразу [11]:

$$P_{\text{необ}}^{\text{д}} = 1 - \prod_{i=1}^l (1 - P_i^{\text{д}}). \quad (8)$$

Визначивши значення $P_i^{\text{д}}$ й задаючись вимогою до значення показника $D_{i \text{ аі а}}^{\text{і}}$, можна знайти мінімально необхідне число $l_{\text{мін}}$ елементів системи зв'язку, до яких користувачеві повинен бути забезпечений доступ:

$$l_{\text{мін}} = \log_{(1-P^{\text{д}})} [1 - P_{\text{необ}}^{\text{д}}]. \quad (9)$$

Визначивши мінімальний рівень кількості незалежних маршрутів для користувача в конкретних умовах впливу противника, відповідний до вимог зі стійкості системи зв'язку, оцінюються значення компонентів вектору доступності (4) і робиться обґрунтований висновок про достатність або недостатність значень даної структурної характеристики для конкретного варіанта реалізації системи зв'язку.

На відміну від відомих методик [1-3, 5-7], при розрахунках просторової доступності системи зв'язку враховується об'єктова стійкість елементів, що надають доступ. Виходячи з вимог що висувуються до системи управління, кожному користувачеві, поряд з можливістю одержати просторовий доступ, повинен бути наданий необхідний (достатній) ресурс пропускної здатності системи зв'язку, який, як правило, для аналогового варіанту її практичної реалізації кількісно виражається в каналах зв'язку, а для цифрового - у швидкості передачі інформації (біт/с).

Таким чином,

$$A_i = \min(B_{\text{прив}}; C_{\text{радіо}}; Z_{\text{зас}}), \quad (10)$$

де $B_{\text{прив}}$ – канална ємність ліній прив'язки; $\tilde{N}_{\text{додат}}$ – число каналів радіодоступу (канална ємність СРД); $Z_{\text{зас}}$ – наявність апаратури засекречування.

Для визначення показника доступності системи зв'язку доцільно ввести коефіцієнт доступності по пропускній здатності у вигляді

$$K_{\text{дост}}^{\text{ПЗ}} = \min \left\{ \frac{V_{\text{пл}}}{V_{\text{тр}}}, 1 \right\}, \quad (11)$$

де $V_{\text{пл}}$ – планована (реалізована) швидкість передачі; $V_{\text{тр}}$ – необхідна швидкість передачі.

Якщо значення $\hat{E}_{\text{аі нб}}^{\text{і с}}$ по величині перевищує 1, то проводяться розрахунки резерву інформаційних можливостей мережі за допомогою використання наступного виразу:

$$Q_{\text{рез}} = K_{\text{дост}}^{\text{ПЗ}} - 1. \quad (12)$$

Оскільки коефіцієнти, розраховані з використанням виразів (5), (11), (12), відображають фізичний зміст двох різних видів доступності - просторової (по ступеню покриття території) і каналної (по показникові пропускну здатності), вимоги по яких повинні бути виконані спільно, має сенс увести узагальнений показник ефективності системи зв'язку

$$K_{\text{сс}} = \min \left\{ K_{\text{дост.пр}}; K_{\text{дост}}^{\text{ПЗ}} \right\}. \quad (13)$$

З метою підвищення обґрунтованості прийнятого розв'язку на вибір варіанту структури системи зв'язку відповідно до вимоги по її основному цільовому призначенню - обміну інформацією, а значить і доступу до неї посадових осіб органів управління, критеріальні значення узагальненого показника (13) слід встановлювати у відповідності зі ступенем задоволення потреб системи управління по пропускну здатності як головному показнику ефективності, що відображає найбільш істотну властивість системи військовому зв'язку.

Структура запропонованого підходу до оцінки ефективності системи зв'язку представлено на рис. 1.

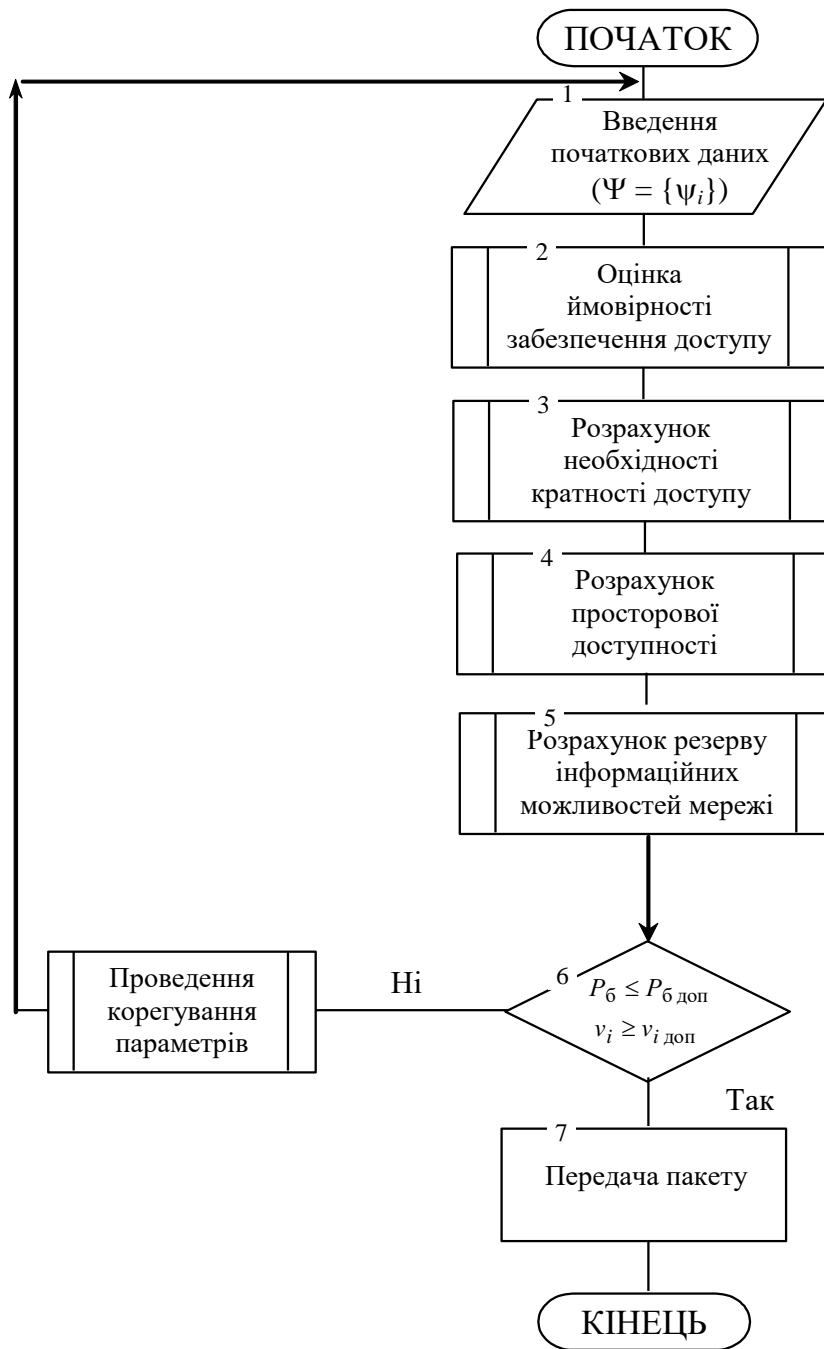


Рис. 1 Методичний підхід з оцінки ефективності функціонування системи зв'язку

Запропонований підхід до оцінки ефективності системи зв'язку вигідно й очевидно відрізняється від відомих [1-9]. Так, використовувані в цей час окремі методики оцінки ефективності системи зв'язку відображають, як правило, одне з її часткових властивостей, наприклад розвід захищеність [1, 5], стійкість (в аспекті структурної живучості) [6, 8] або пропускну здатність [2, 7], що з погляду системного підходу є недостатнім, оскільки окремо взяті властивості, нехай навіть істотні, але розглянуті порізно, не відображають їхнього взаємного впливу один на одного. З цієї причини оцінка ефективності системи зв'язку формально представляється різносторонньою, але не є комплексною.

В удосконаленому ж підході показник доступності пов'язаний з основним показником пропускної здатності та інтегральним показником стійкості, який включає в себе часткові показники живучості, завадостійкості та надійності, що дозволяє комплексно оцінити систему зв'язку спеціального призначення, а як наслідок, прийняти більш обґрунтоване рішення на її побудову.

Висновки

1. В дослідженні авторами запропоновано методичний підхід з оцінки доступності джерел радіовипромінювання. Запропонований підхід заснований на використанні показника доступності системи зв'язку спеціального призначення з першого разу.

Новизна запропонованого методичного підходу, на відміну від існуючих полягає в тому, що система зв'язку спеціального призначення оцінюється по узагальненому показнику доступності каналних та мережевих ресурсів системи зв'язку спеціального призначення, що є згортокою часткових показників оцінки ефективності системи зв'язку спеціального призначення.

2. Практичне значення запропонованого методичного підходу полягає в тому, що запропонований підхід дозволяє оцінити систему зв'язку по більшій кількості часткових показників, визначити заходи щодо розгортання системи зв'язку та виробити заходи стосовно підвищення ефективності системи зв'язку спеціального призначення.

При цьому слід шукати не оптимальне, а раціональне вирішення між необхідною ефективністю та прийнятною вартістю.

Напрямок подальших досліджень слід вважати розробку науково-методичного апарату оцінки ефективності системи зв'язку спеціального призначення.

Література

1. Шишацький А. В., Башкиров О. М., Костина О. М. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. // Науково-технічний журнал "Озброєння та військова техніка". 2015. № 1(5). С. 35–40.

2. V. Dudnyk, Yu. Sinenko, M. Matsyk, Ye. Demchenko, R. Zhyvotovskiy, Iu. Repilo, O. Zabolotnyi, A. Simonenko, P. Pozdniakov, A. Shyshatskyi. Development of a method for training artificial neural networks for intelligent decision support systems. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Vol. 3. No. 2 (105). 2020. pp. 37–47. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.203301>.

3. Sova, O., Shyshatskyi, A., Salnikova, O., Zhuk, O., Trotsko, O., & Hrokholskyi, Y. Development of a method for assessment and forecasting of the radio electronic environment. EUREKA: Physics and Engineering, 2021, No. 4, pp. 30-40. <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2021.001940>.

4. Pievtsov, H., Turinskyi, O., Zhyvotovskiy, R., Sova, O., Zvieriev, O., Lanetskii, B., and Shyshatskyi, A. (2020). Development of an advanced method of

finding solutions for neuro-fuzzy expert systems of analysis of the radioelectronic situation. *EUREKA: Physics and Engineering*, No. (4), pp. 78-89. <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2020.001353>.

5. P. Zuiev, R. Zhyvotovskiy, O. Zvieriev, S. Hatsenko, V. Kuprii, O. Nakonechnyi, M. Adamenko, A. Shyshatskiy, Y. Neroznak, V. Velychko. Development of complex methodology of processing heterogeneous data in intelligent decision support systems. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2020, Vol. 4, No. 9 (106), pp. 14–23. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.208554>.

6. A. Shyshatskiy, O. Zvieriev, O. Salnikova, Ye. Demchenko, O. Trotsko, Ye. Neroznak. Complex Methods of Processing Different Data in Intellectual Systems for Decision Support System. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*. Vol. 9, No. 4, pp. 5583–5590 DOI: <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/206942020>.

7. Nechyporuk, O., Sova, O., Shyshatskiy, A., Kravchenko, S., Nalapko, O., Shknai, O., Klimovych, S., Kravchenko, O., Kovbasiuk, O., Bychkov, A. (2023). Development of a method of complex analysis and multidimensional forecasting of the state of intelligence objects. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, Vol. 2, No. 4 (122), pp. 31–41. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.276168>.

8. Koval, V., Nechyporuk, O., Shyshatskiy, A., Nalapko, O., Shknai, O., Zhyvylo, Y., Yerko, V., Kremynskiy, B., Kovbasiuk, O., Bychkov, A. (2023). Improvement of the optimization method based on the cat pack algorithm. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, Vol. 1, No.9 (121), pp. 41–48. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.273786>.

9. Шишацький А. В., Зайцев М. М., Гаценко С. С. Аналіз характеру сучасних воєнних конфліктів Україна в умовах сучасних викликів та загроз: глобальний та національний виміри: матеріали наук.-практ. семінару (Київ, 17 лют. 2023 р.) / за ред. Г. П. Ситника, Л. М. Шипілової. Київ: На-вч.-наук. ін-т публ. упр. та держ. служби Київ. нац.ун-ту імені Тараса Шевченка, 2023. С.46–49.

10. A. Koshlan, O. Salnikova, M. Chekhovska, R. Zhyvotovskiy, Y. Prokopenko, T. Hurskiy, A. Yefymenko, Y. Kalashnikov, S. Petruk, A. Shyshatskiy. Development of an algorithm for complex processing of geospatial data in the special-purpose geoinformation system in conditions of diversity and uncertainty of data. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. Vol. 5. No. 9 (101). 2019. pp. 16–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.180197>.

11. Mahdi Q. A., Shyshatskiy A., Prokopenko Y., Ivakhnenko T., Kupriyenko D., Golian V., Lazuta R., Kravchenko S., Protas N. & Momit A.. Development of estimation and forecasting method in intelligent decision support systems. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2021, Vol. 3, No. 9(111), pp. 51–62. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.232718>.

МОНІТОРИНГ ТА ОПЕРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ

Троханенко Іван

Магістр кафедри комп'ютерних наук
Луцький національний технічний університет

Ліщина Валерій

Доцент кафедри комп'ютерних наук, к.т.н.
Луцький національний технічний університет

Ліщина Наталія

Доцент кафедри інженерії програмного забезпечення, к.т.н.
Луцький національний технічний університет

Моніторинг та оперативне управління ризиками є важливою практикою для виявлення, оцінки, пом'якшення та моніторингу ризиків у систематичний спосіб. Для забезпечення ефективності зусиль з оперативного управління ризиками вкрай важливо застосовувати відповідні методи управління ризиками, оцінювати ефективність впроваджених заходів і створювати систему управління знаннями про ризики.

Ідентифікація ризиків – це проведення регулярного огляду ринку праці в ІТ, щоб визначити нові тенденції, технології та потенційні ризики, характерні для проекту; залучення експертів із предметних питань та зацікавлених сторін з ІТ-індустрії, щоб вони вносили свою думку та виявляли ризики, унікальні для проекту.

Щоб визначити ризики, пов'язані з веб-сервісом аналізу ринку праці ІТ, можна застосувати наступні методи.

Мозковий штурм. Проведення зустрічі з проектною командою, зацікавленими сторонами та експертами з тематики, щоб скласти список потенційних ризиків. Заохочування відкритих та відвертих дискусій, щоб досліджувати різні точки зору та ідеї.

Огляд існуючої документальної бази. Пошук схожих проектів або тематичних досліджень, щоб визначити загальні ризики, що виникають у подібних контекстах. Документування будь-якого досвіду, отриманого з попередніх проектів або найкращих практик галузі.

Інтерв'ю з експертами. Опитування експертів або професіоналів із досвідом машинного навчання, НЛП та аналізу ринку праці в ІТ. Вони можуть надати цінну інформацію про потенційні ризики та стратегії пом'якшення на основі своїх знань у галузі.

Аналіз сценаріїв. Розробка сценаріїв або випадків використання, які імітують потенційні ризикові події. Це допомагає визначити ризики, які спочатку можуть бути неочевидними, і дозволяє команді оцінити їхній вплив і ймовірність.

Для зниження ризику необхідно розробити конкретні стратегії обробки ризиків, адаптовані до виявлених ризиків для web-сервісу, що розглядається. Наприклад, для ризику неточного аналізу застосовувати такі методи, як перехресна перевірка, ансамблеві моделі та безперервні цикли зворотного зв'язку з користувачами, щоб покращити точність аналізу.

Для боротьби з проблемами якості даних потрібно установити процеси перевірки даних, перевірку джерела даних і процедури очищення даних, щоб забезпечити високу якість вхідних даних.

Для ризику вразливостей необхідно виконувати регулярні аудити безпеки, тестування на проникнення та перегляд коду, щоб виявити та усунути вразливості в інфраструктурі веб-служб.

Моніторинг і аналіз ризиків це:

- відстеження та перегляд ключових показників, пов'язаних з продуктивністю веб-служби та задоволеністю користувачів, як-от час відповіді, оцінки відгуків користувачів і рівень впровадження;

- відстеження змін на ринку праці в ІТ, включаючи нові мови програмування, навички та вимоги до роботи, щоб переконатися, що аналіз залишається актуальним.

Існує декілька методів реагування на ризик.

Ухилення від ризику передбачає відмову від вчинення певних дій та прийняття рішень, що характеризуються високим ризиком, зокрема:

- від ризикованих інвестиційних та інноваційних проектів;
- від послуг ненадійних (сумнівних) партнерів і контрагентів; від послуг некомпетентних, недобросовісних співробітників;
- від прийняття ризикованих рішень;
- від здійснення операції, рівень ризику за якими надмірно високий.

Прийняття ризику передбачає взяття ризику на свою відповідальність або його збереження та не передбачає вживання жодних заходів щодо захисту від нього. Застосовується у випадках, коли рівень ризику знаходиться на прийнятному рівні, а вплив на нього є неможливим чи економічно неефективним і за умови настання ризику призводить до втрат.

Розподіл ризику Передбачає розподіл відповідальності за ризик між підприємством та третіми особам при збереженні його загального існуючого рівня.

Способи розподілу ризику: шляхом укладання договорів; через використання диверсифікації.

Аутсорсинг ризику передбачає покладання відповідальності за зниження можливості виникнення несприятливих подій на сторонню організацію (інший суб'єкт). Найчастіше така передача здійснюється на основі договору.

Попередження ризику передбачає проведення превентивних заходів, спрямованих на зниження ймовірності настання несприятливої події.

Зниження ступеня ризику передбачає проведення превентивних заходів, спрямованих на зниження розміру потенційних збитків.

Основні принципи управління ризиками:

– принцип максимізації – прагнення до найширшого аналізу можливих причин і обставин виникнення ризику, тобто на зведенні чинників випадковості, невизначеності та неповноти інформації до мінімуму;

– принцип мінімізації – намагання звести до мінімуму перелік можливих ризиків, а також зменшити ступінь впливу ризиків на свою повсякденну діяльність;

– принцип адекватності реакції – необхідно адекватно й швидко реагувати на зміни вимог до ПЗ, які можуть призвести до появи ризиків реалізації програмного проекту;

– принцип прийнятності ризику – деякий компроміс між рівнем безпеки і можливостями його досягнення, тобто можна прийняти тільки обґрунтований ризик.

Для оцінки ефективності управління ризиками необхідно визначити ключові показники ефективності, характерні для проекту веб-сервісу з пошуку роботи, як-от точність результатів аналізу порівняно з реальними тенденціями ринку праці, оцінки задоволеності користувачів і відсоток пом'якшених ризиків.

Також потрібно впровадити регулярні ретроспективи проектів і збір відгуків від користувачів і зацікавлених сторін, щоб визначити отримані уроки та передові практики, характерні для сфери аналізу ринку праці в ІТ. Необхідно задокументувати та використовувати ці інсайди, щоб покращити майбутні ітерації веб-сервісу та покращити методи управління ризиками.

По-перше, має бути створене спеціальне сховище для документів щодо управління ризиками для конкретних проектів, включаючи реєстри ризиків, плани пом'якшення та ретроспективи, пов'язані з веб-сервісом.

По-друге, члени команди мають бути заохочені вносити свій досвід і ідеї в цей репозиторій, сприяючи створенню середовища для спільного навчання.

Пристосовавши методи управління ризиками до конкретних вимог і завдань проекту веб-сервісу аналізу ринку праці ІТ, можна ефективно впоратися з унікальними ризиками, пов'язаними з аналізом ринку праці ІТ, і підвищити успіх проекту.

Список літератури

1. Ліщина Н., Ліщина В., Матвіїв Ю. і Ящук А. (2020). Аналіз методів визначення ризиків та управління ними при розробці програмного забезпечення. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. №41 (Груд 2020), 65-70. DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2020-41-11>.

2. Сіваковська, О. М., Ліщина, Н. М. (2020). Основні підходи до управління якістю програмного забезпечення. Збірник наукових праць ЛОГОС, 67-68.

ПОТОЧНІ ПРОБЛЕМИ ТА ВИКЛИКИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ

Хомич Микола

Магістр кафедри інженерії програмного забезпечення
Луцький національний технічний університет

Ліщина Наталія

Доцент кафедри інженерії програмного забезпечення, к.т.н.
Луцький національний технічний університет

Поточні проблеми та виклики в забезпеченні якості в графічному дизайні охоплюють широкий спектр питань, з якими дизайнери та організації повинні справлятися, щоб підтримувати високі стандарти дизайну. Забезпечення відповідності графічного дизайну потребам як клієнтів, так і кінцевих користувачів є постійним викликом в постійно змінній сфері.

З поширенням різних пристроїв та різної роздільної здатності екранів стає важко забезпечити консистентну якість дизайну на різних платформах. Дизайнери повинні створювати адаптивні дизайни, які відповідають різним розмірам та роздільним здатностям екранів.

Сучасний графічний дизайн все більше акцентується на принципах, орієнтованих на користувача. Розуміння потреб, побажань та поведінки цільової аудиторії є ключовим для створення дизайну, який відповідає користувачам.

Впровадження нових технологій, таких як віртуальна реальність (VR), розширена реальність (AR) та штучний інтелект (AI), створює виклики та можливості для дизайнерів. Постійне навчання і інтеграція цих технологій у дизайн є важливими.

Забезпечення доступності для людей з обмеженими можливостями стає дедалі важливішим аспектом графічного дизайну. Дизайнери повинні дотримуватися норм доступності, щоб зробити контент доступним для всіх користувачів.

Оскільки все більше користувачів отримують доступ до контенту через мобільні пристрої, оптимізація графічного дизайну для мобільних платформ стає критичною. Це включає в себе адаптивний веб-дизайн, дизайн мобільних додатків та швидке завантаження контенту на мобільних пристроях.

Дизайнери повинні бути обізнані з питаннями авторського права, торговельних марок та інтелектуальної власності. Етичні питання, такі як уникання обманливого чи маніпулятивного дизайну, також стають все більш важливими. Забезпечення цілісності дизайну, особливо в цифровому просторі, є достатньо важливим. Дизайнерам необхідно розглядати заходи кібербезпеки, щоб запобігти несанкціонованому доступу, втручанню або крадіжці дизайнерських розробок.

Розв'язання цих проблем в забезпеченні якості в графічному дизайні вимагає постійного навчання, співпраці та адаптації до нових інструментів і методик.

Дизайнери повинні слідкувати за останніми трендами галузі, етичними аспектами та новими технологіями, щоб забезпечувати якість та актуальність своєї роботи в умовах швидкозмінного середовища.

Потужним інструментом, який дозволяє автоматизувати та покращити процес оцінки якості дизайну є інформаційна система для оцінки якості графічного дизайну на основі машинного навчання. Вона поєднує в собі машинне навчання, обробку зображень та аналіз даних для надання об'єктивних та надійних відгуків щодо графічного контенту.

Перший етап розробки інформаційної системи – це збір та каталогізація великої кількості графічних зображень для навчання моделі машинного навчання. Ці дані можуть включати як високоякісні приклади дизайну, так і приклади з поганим дизайном. Далі система використовує машинне навчання для навчання моделей, які можуть розпізнавати якість графічного дизайну на основі різних параметрів, таких як композиція, колір, консистентність шрифту, контраст і багато інших.

Визначення метрик, за допомогою яких оцінюється якість дизайну, є важливою частиною розробки системи. Ці метрики можуть включати числові оцінки компонентів дизайну, такі як баланс, гармонія, візуальний інтерфейс та інші. Після навчання моделі система може автоматично оцінювати якість графічного контенту, допомагаючи користувачам отримувати об'єктивні відгуки та рекомендації. Це особливо корисно при великому обсязі дизайнерської роботи або колекціях графічних зображень.

Система може також надавати рекомендації щодо покращення дизайну, вказуючи на конкретні аспекти, які потребують удосконалення. Це може бути великою допомогою для дизайнерів, які шукають способи поліпшення своєї роботи. Система може використовуватися для відстеження динаміки якості графічного дизайну в довгостроковій перспективі. Це допомагає дизайнерам аналізувати ефективність їх роботи та змінювати підходи відповідно до результатів.

Застосування машинного навчання в оцінці якості графічного дизайну робить процес більш об'єктивним та ефективним. Це дозволяє швидко виявляти проблеми та забезпечувати високу якість візуального контенту, сприяючи поліпшенню дизайну та користувацького досвіду.

Список літератури

1. Штучний інтелект у графічному дизайні. URL: <https://clickable.agency/ua/shtuchnij-intelekt-u-grafichnomu-dizajni/>.
2. Гула Є. П. Сучасний графічний дизайн: специфіка інтегральної природи творчості. Art and Design. 3 (Nov. 2020), 25–33. DOI: <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2020.3.1>.

ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВИХ ЗНІМКІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЗМІНИ ЯКІСНИХ ТА КІЛЬКІСНИХ ПАРАМЕТРІВ БОЗДОСЬКОГО ПАРКУ У М. УЖГОРОД

Швець Артем Вікторович

Студент II курсу ОС Магістр
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

Глух Олег Станіславович

Доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

Зелені зони в містах відіграють надзвичайно важливу роль у покращенні якості життя мешканців та збереженні навколишнього середовища. Вони є необхідною складовою сучасних міст, розвиток яких відбувається згідно принципів сталого розвитку та екологічної збалансованості. Зелені зони сприяють покращенню атмосферного повітря, регулюють температурний режим та створюють сприятливе середовище для рекреації та відпочинку мешканців.

Дистанційне зондування землі (ДЗЗ) в свою чергу відкриває нові можливості для вивчення та моніторингу зелених зон і їх впливу на навколишнє середовище. Цей метод дозволяє збирати інформацію про стан рослинності, визначати рівень забруднення повітря, аналізувати водні ресурси та багато інших параметрів на великих територіях, що є важливим для екологічних досліджень та збереження природного середовища.

Ужгород, розташований на заході України, має численні зелені зони, що важливі для міста та його мешканців. Загальна площа зелених зон у місті Ужгород за даними Ужгородської міської ради становить 1574 га. Найбільші та найпопулярніші серед містян - Боздоський парк, набережна біля р. Уж, Підзамковий парк, дендропарк Лаудона, Ботанічний сад, Ротарійський сквер та багато інших.

Площа Ужгорода в сучасних межах складає близько 4000 га. Приблизно 39,35% території міста Ужгород покрито зеленими зонами [1].

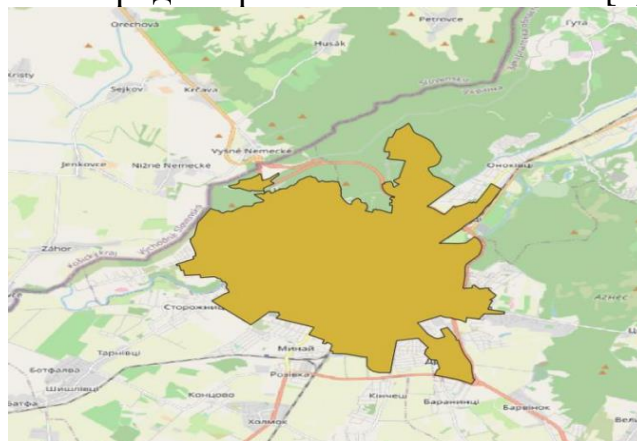


Рис 1. Зображення на карті адміністративних кордонів м. Ужгород

Кількісну та якісну оцінку стану рослинності можна здійснювати за допомогою численних вегетаційних індексів, які розраховуються з використанням супутникових знімків.

Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) - це індекс, який використовується для визначення здоров'я рослинності та оцінки її густоти та активності на основі даних, отриманих за допомогою дистанційного зондування землі. NDVI вимірює різницю між відображеною в ультрафіолетовому та інфрачервоному спектрах світла, що дає інформацію про кількість та стан рослинності. Вищі значення NDVI вказують на більш здорову та густу рослинність, тоді як нижчі значення можуть свідчити про пошкодження або деградацію рослин [2].

Так, значення NDVI території Боздоського парку одержано у результаті аналізу знімку з супутника - Landsat 9 від 30 вересня 2023 року Налаштування кольорової гамми дає можливість візуалізувати різні типи поверхонь. Закономірно, зеленим відображено рослинність. Високі значення NDVI індексу відображено насиченим зеленим забарвленням.

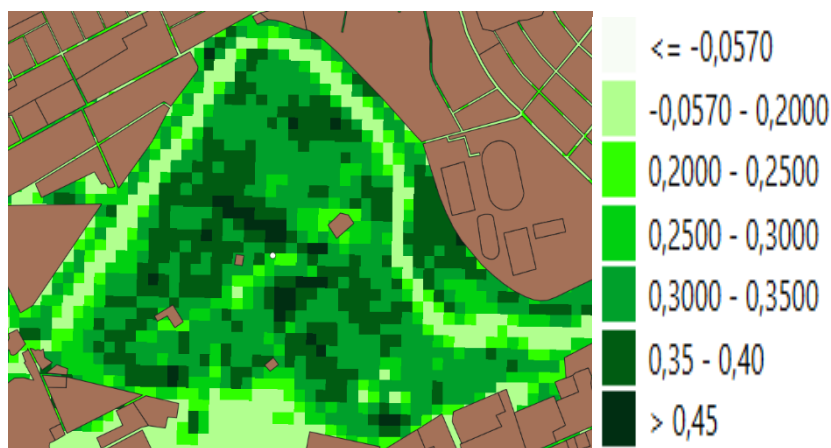


Рис. 2. Зображення растра з супутника Landsat 9 та значення NDVI-індексу в програмі QGIS [3].

Це місце - справжній природний рай для прихильників прогулянок і природних крас. У парку ростуть граби звичайні, клени, ясені та інші аборигенні види дерев, які утворюють лісовий масив.

Таблиця. Максимальні значення NDVI індексу Боздоського парку

Рік	2020	2021	2022	2023
NDVI _{макс}	0,462	0,463	0,463	0,465

$S_{\text{парку за 2023 р.}} = 48313 \text{ м}^2$

$S_{\text{парку за 2020 р.}} = 48900 \text{ м}^2$

Аналіз значень NDVI-індексу показав, що за останні 4 роки спостерігається його незначне збільшення: 0.462 у 2020 році та 0.465 у 2023 році. Це вказує на покращення стану рослинності в парку протягом цього періоду. Щодо зміни площі парку, за результатами 2023 року площа парку становить 48313 м², що на 1,2% менше, ніж в 2020 році. Отже, хоча максимальне значення NDVI

рослинності парку збільшилося, площа парку зменшилась, що очевидно пов'язано з вирубкою дерев та забудовою території.

Список літератури:

1. Офіційний сайт Ужгородської міської ради <https://rada-uzhgorod.gov.ua/>
2. Alex de la Iglesia Martinez, S.M. Labib Demystifying normalized difference vegetation index (NDVI) for greenness exposure assessments and policy interventions in urban greening
3. Офіційний сайт QGIS. - Режим доступу: <https://qgis.org/uk/site/index.html>

The authors of the IX International Scientific and Practical Conference «Scientists and existing problems of human development» were representatives of the following educational institutions:

Sumy National Agrarian University; Kyiv National University of Construction and Architecture; International Academy of Ecology; H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University; Zhytomyr Ivan Franko State University; National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"; Uzhgorod Trade and Economic Institute of the State Trade and Economic University; State University "Institute of Regional Studies named after E. Dolishnyi National Academy of Sciences of Ukraine"; Kyiv National University of Economics named after Vadym Hetman; Zaporizhzhia National University; O.M. Beketov Kharkiv National University of Urban Economy; Khmelnytskyi National University; National TU "Dniprovska Polytechnic"; National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine; Taras Shevchenko Kyiv National University; Yaroslav Mudryi National Law University; Dniprovsk State Technical University; National University of Defense of Ukraine named after Ivan Chernyakhovsky; Dnipro State Medical University; Kharkiv National Medical University; Ivano-Frankivsk National Medical University; National Pirogov Memorial Medical University; Donetsk National Medical University; Astana IT University; Oles Honchar Dnipro National University; Poltava State Medical University; Institute of Postgraduate Pedagogical Education of Chernivtsi region; Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University; Kherson State University; A.S. Makarenko Kremenchug Humanitarian and Technological Academy; Communal Institution of Higher Education "Dniprov Academy of Continuing Education"; Khotyn Secondary School of Grades I-III N 1; V.O. Sukhomlynskyi Mykolaiv National University; Chernivtsi Industrial Vocational College; Rivne State Humanitarian University; Taras Shevchenko Kremenets Regional Humanitarian and Pedagogical Academy; Hetman P. Sahaidachny National Academy of Ground Forces; "Secondary Comprehensive School No. 84" of the Dnipro City Council; O. Honchar Dnipro National University; Institute of Higher Education of the National Academy of Sciences of Ukraine; Dnipro Gymnasium No. 49 DMR; K. D. Ushynskyi South Ukrainian National Pedagogical University; Lesya Ukrainka Volyn National University; Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University; V.I. Vernadskyi Tavria National University; Kyiv National Linguistic University; Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy; Lutsk National Technical University; Vinnytsia Academy of Continuing Education; Odesa Law Academy National University; O.O. Bogomolets National Medical University; Azerbaijan State Oil and Industry University; National Aviation University; Odesa Polytechnic National University; Uman National University of Horticulture and others.

Scientists and existing problems of human development

Scientific publications

Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference

«Scientists and existing problems of human development»,

Zagreb, Croatia. 426 p.

(November 14-17, 2023)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-89238-621-0

DOI – 10.46299/ISG.2023.2.9

Text Copyright © 2023 by the International Science Group (isg-konf.com).

Illustrations © 2023 by the International Science Group.

Cover design: International Science Group (isg-konf.com)©

Cover art: International Science Group (isg-konf.com)©

All rights reserved. Printed in the United States of America.

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: Klimko Y., Levandovskii S. Bicyclo[5.2.1]deca-2,6-dione. Synthesis and properties. Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference. Zagreb, Croatia. 2023. Pp. 14-17

URL: <https://isg-konf.com/scientists-and-existing-problems-of-human-development/>