



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings



**V International Science Conference
«Concepts and use of technologies in
practice»**

November 28 – 30, 2022

London, Great Britain

CONCEPTS AND USE OF TECHNOLOGIES IN PRACTICE

Abstracts of V International Scientific and Practical Conference

London, Great Britain

(November 28 – 30, 2022)

UDC 01.1

ISBN – 978-9-40364-519-3

The V International Scientific and Practical Conference «Concepts and use of technologies in practice», November 28 – 30, London, Great Britain. 248 p.

Text Copyright © 2022 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2022 by the European Conference.

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

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

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Diachenko N., Krekhovetska A. Forms of rheumatism in children, manifestations and laboratory diagnosis // Concepts and use of technologies in practice. Abstracts of V International Scientific and Practical Conference. London, Great Britain 2022. Pp. 22-28.

URL: <https://eu-conf.com/events/concepts-and-use-of-technologies-in-practice/>

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Калиниченко Г.І., Бурмістрова К.Є. ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ТА ФОРМУВАННЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ РІЗНИХ ЛІНІЙ	10
2.	Ковтунюк З.І., Левченко Т.В. УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ КАПУСТИ ЧЕРВОНОГОЛОВОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	14
3.	Литвиненко Т.В., Лебеда О.Ю. АДАПТАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ	16
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
4.	Сільник О.І. ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКИХ ТОРГІВЕЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ У ЛЬВІСЬКІЙ ОБЛАСТІ	19
BIOLOGY		
5.	Diachenko N., Krekhovetska A. FORMS OF RHEUMATISM IN CHILDREN, MANIFESTATIONS AND LABORATORY DIAGNOSIS	22
6.	Горбак М.П., Даниш Г.Д. РОЛЬ ЦИТОКІНІВ У ПРОТИВІРУСНОМУ ІМУНІТЕТІ	29
7.	Дідик Л.В. ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВОЇ ТА ЕКОЛОГО-ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ У РЛП "МІЖРІЧИНСЬКИЙ" (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)	31
ECONOMY		
8.	Sarychev V., Vykova A. SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF THE FRAGMENTATION OF UKRAINIAN SOCIETY	33

9.	Бестужева С.В., Алекберлі Л.І.К. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЗБУТОВОГО МЕХАНІЗМУ ПІДПРИЄМСТВА У СФЕРІ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ	36
10.	Гринь В.П., Костяк А.Л. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ В КОНТЕКСТІ НАЦІОНАЛЬНИХ ТА МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТИВ	41
11.	Губін К.Г. ГОЛОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В УКРАЇНІ	44
12.	Двігун А.О. РИЗИКИ ПОГІРШЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ	47
13.	Задорожна О.Г., Марченко Л.В. РОЛЬ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РИНКУ В ЕКОНОМІЦІ КИТАЮ	52
14.	Задорожна О.Г., Гу Сян, Жень Цзіні ВПЛИВ ДЕМОГРАФІЧНОГО ЗРОСТАННЯ В КИТАЇ ТА ЙОГО МІГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	58
15.	Козуб В.О., Сидорова Ю.О. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	62
16.	Махінько В.Я. ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	66
17.	Пізнюр Д.В., Фостолович В.А. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЦІНОВОЇ ПОЛІТИКИ ЗАКЛАДУ НА РИНКУ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	71
18.	Шевченко І.О. МЕТАВСЕСВІТ ЯК ПЛАТФОРМА ЦИФРОВОЇ ТОРГІВЛІ	74

GEOLOGY		
19.	Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКУ ГЕРМАНІЮ І ВАНАДІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С1 ПОЛЯ ШАХТИ "САМАРСЬКА", УКРАЇНА	77
HISTORY		
20.	Докашенко В.М., Докашенко Г.П. ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНІ ПАМ'ЯТКИ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ ТА РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ	84
JURISPRUDENCE		
21.	Вереша Р.В. ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ЗАСАДИ КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ	90
22.	Левчук В.О. ПРАВОВА ПРИРОДА КРИПТОВАЛЮТИ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ ТА УКРАЇНІ	93
23.	Чайка О. СТРОК НАКЛАДЕННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО СТЯГНЕННЯ ЗА ВЧИНЕННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ, ПЕРЕДБАЧЕНОГО ЗАКОНОМ УКРАЇНИ "ПРО ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ" ТА МІСЦЕ ВЧИНЕННЯ ПРАВОПОРУШЕННЯ: СУДОВА ПРАКТИКА	96
MANAGEMENT, MARKETING		
24.	Саватєєва В.О., Фостолович В.А. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ МОТИВАЦІЄЮ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ	101
25.	Kulinich T., Renliang C. DIRECTIONS OF MODERNIZATION OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN UKRAINE	104
26.	Telnov A., Karaulna I. TRENDS OF THE FORMATION OF HR MARKETING IN THE CONCEPT OF THE CREATIVE ECONOMY	108

27.	Сгоров В.О. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК УПРАВЛІНСЬКА КАТЕГОРІЯ	115
28.	Сич Т.В. ПОРІВНЯННЯ МЕХАНІЗМУ АКРЕДИТАЦІЇ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ США ТА УКРАЇНИ	117
29.	Шупта І.М. ІНТЕГРУВАННЯ КОУЧИНГУ В ПРОЦЕС КОМАНДОТВОРЕННЯ В ОРГАНАХ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ	121
MEDICINE		
30.	Adamovych O., Varsik D., Poliiants A. FEATURES OF DETECTING THE FREQUENCY OF UNILATERAL AND BILATERAL CHANGES IN MAMMARY GLANDS OF MATURE WOMEN ACCORDING TO THE RESULTS OF SCREENING MAMMOGRAPHY	123
31.	Зборовський О.М., Шкіренко О.Ю. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ЕСТЕТИЧНУ ОТОПЛАСТИКУ	127
32.	Зборовський О., Кравець А., Делятин О. МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАЦІЄНТІВ УКРАЇНИ З ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ ТА ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ	129
33.	Карнабеда О., Вільчевська К., Бахчиванджи І. ЗАСТОСОВУВАННЯ ПРОТОЧНОЇ ЦИТОМЕТРІЇ ДЛЯ СТАТИФІКАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРОЮ ЛІМФОБЛАСТНОЮ ЛЕЙКЕМІЄЮ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ІНДУКЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПО ПРОТОКОЛУ ALL IC-BFM 2009	133
34.	Чайкина К.В., Назарова Д.І., Абрамов С.В. АНАТОМІЧНІ ЗМІНИ В СЕРЦІ ПРИ АНОМАЛІЇ ЕБШТЕЙНА	141
PEDAGOGY		
35.	Leshnyova N., Pavlova L., Sergeyeva O. STUDENT - ORIENTED APPROACH IN TEACHING ENGLISH	144

36.	Miroshnyk I. THE FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS' SOFT SKILLS CLASSIFICATION	147
37.	Stativka O. DISTANCE LEARNING: PROBLEMS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES AT THE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	151
38.	Volkova V., Vyazova R., Ubeyvolk O. MONITORING STUDENTS' KNOWLEDGE AND SKILLS IN DISTANCE EDUCATION	155
39.	Асенова Н.С., Умарова А.Т. ӘДЕБИЕТТІК ОҚУ САБАҒЫНДА БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚУ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ КЕЙБІР ЖОЛДАРЫ	159
40.	Гібалова Н., Пархоменко Л. ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНФОГРАФІКИ	164
41.	Житник Н. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ	167
42.	Нагорна Г.О. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ МУЗИЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	170
43.	Ревенко Н.Ю. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАННІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ	172
44.	Третяк О.М., Рубель І.С. ЗМІСТ ТА СУТНІСТЬ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ЯК ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ РИСИ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА	177
45.	Цісарук О.О. КЕЙС – ТЕХНОЛОГІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ: СУЧАСНИЙ ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ	182

PHILOLOGY		
46.	Vasta V. TECHNOLOGY IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING: EVOLUTION THROUGH METHODS	187
47.	Герман Л.В., Колесник А.О., Шастало В.О. ГОДОНІМИ-ГІБРИДОНІМИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ МОВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ	190
48.	Кулешова Т.Л. ІНДИВІДУАЛЬНИЙ СТИЛЬ АВТОРА ТА ЙОГО ВАЖЛИВІСТЬ У РОЗРІЗІ АНАЛІЗУ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ	194
49.	Сторожук А.С. ВЕРБАЛЬНІ ЗАСОБИ ВИРАЖЕННЯ ІНВЕКТИВНИХ СМИСЛІВ В СУЧАСНОМУ АНГЛОМОВНОМУ КІНОДИСКУРСІ	197
PHILOSOPHY		
50.	Shamsutdynova-Lebedyuk T. THE ROLE OF UKRAINIAN MONASTERIES IN THE NATIONAL AND CULTURAL PROCESS THE END OF THE 16TH – THE FIRST HALF OF THE 17TH CENTURY (ON THE EXAMPLE OF THE DERMAN HOLY TRINITY MONASTERY)	201
51.	Воропаєва Т., Авер'янова Н. УКРАЇНОЗНАВСТВО ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ РЕСУРС ДЕРЖАВИ У КОНТЕКСТІ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ	204
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
52.	Poplavska O. CONTACT PROBLEM THE INTERACTION TWO PRESTRESSED STRIPES WITH AN INFINITE STRINGER	212
53.	Алпамыс М.А., Умаров А.А. КУН КОЛЛЕКТОРЫ	218
54.	Ярецька Н., Рамський А. ЧИСЛОВИЙ РОЗВ'ЯЗОК КОНТАКТНОЇ ЗАДАЧІ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНИХ ТІЛ ІЗ ЦИЛІНДРИЧНИМ ШТАМПОМ	224

TECHNICAL SCIENCES		
55.	Анацький О.О., Перегінець В.Р., Гусак В.Є. ЗАХОДИ З РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЗІВ	232
56.	Литвинов А.Л. PROBABILISTIC MODELING OF BUS ARBITERS OF COMMON BUS INTERFACE	235
57.	Пересунько І.І., Івахно І.Ю. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ КЕРУВАННЯ БАГАТОРІВНЕВИМ МОДУЛЬНИМ ІНВЕРТОРОМ	237
58.	Сумцов А.Л., Бур'ян І.М., Ковганов В.В. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УТРИМУВАННЯ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ	241
VETERINARIAN		
59.	Prapirnyi V. PATHOANATOMICAL CHANGES IN THE ABORTED AND NEONATAL HORSE'S CORPSES DUE TO EQUINE RHINOPNEUMONITIS	246

ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ТА ФОРМУВАННЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ РІЗНИХ ЛІНІЙ

Калиниченко Галина Іванівна

кандидат с.-г. наук, доцент, Миколаївський НАУ,
Україна

Бурмістрова Крістіна Євгенівна

магістр, Миколаївський НАУ, Україна

На сучасному етапі племінної справи в свинарстві важливого значення набуває розробка прийомів прогнозування продуктивних якостей тварин. Такий прогноз базується на фенотиповій оцінці в ранньому онтогенезі і встановлення її залежності з показниками, отриманими за повний період випробування. При наявності високої кореляційної залежності створюються можливості відбору племінних тварин в більш ранньому віці, що сприяє прискоренню темпів зміни поколінь і, відповідно, прискоренню селекційного процесу [1, 2].

Враховуючи, що жива маса в ранньому віці має позитивну кореляцію з її показниками в кінці періоду вирощування. Тому існує можливість на підставі визначення показників енергії росту виявити їх зв'язок з подальшим ростом свиней та їх відтворювальними якостями [3].

Останнім часом вивчення закономірностей росту ведеться з використанням нових методів оцінки його інтенсивності, які можна розглядати як критерії визначення племінної цінності тварин [4].

Рядом досліджень Карапуза В.Д. [5], що залежно від інтенсивності росту спостерігаються суттєві відмінності між тваринами різних генотипів (за динамікою живої маси). Ретроспективний аналіз вказує, що у 80...90 роках ХХ століття використовувався показник інтенсивності формування розроблений професором Ю.К. Свечіним, який базується на різниці у відносній швидкості росту в суміжні вікові періоди росту. Було встановлено, що популяції тварин розподіляються на групи повільно, помірно і швидко формуємих. Це, в свою чергу, веде до їх диференціації за енергією росту і мірними ознаками (жива маса, проміри) і відповідно проявляються у відмінностях за відгодівельними і м'ясними якостями. В той же час, в дослідженнях П.Д. Максимова [6] було встановлено, що основним недоліком даного способу оцінки енергії росту є те, що він не враховує початкову і кінцеву живу масу тварин. Тому, тварини різної маси можуть мати подібні значення індексу інтенсивності формування. Подальше удосконалення методики Ю.К. Свечіна [7] дозволило знайти нові критерії оцінки тварин за рівномірністю та напругою росту.

Їх використання дозволяє більш точно оцінити закономірності росту тварин та прогнозувати їх продуктивні та відтворювальні якості.

Виходячи з цих передумов, нами вивчено динаміку живої маси ремонтного молодняку різного лінійного походження (табл. 1).

Результатами досліджень встановлено, що із 6-місячного віку

сформувались відмінності за живою масою тварин, рівень яких співпадає з метою відбору в групі. Найменші показники живої маси у 6-місячному віці мали ремонтні свинки лінії Сніжка – 50,4кг, що на 27,9кг менше, ніж у тварин лінії Алтинса. У 6-місячному віці жива маса тварин ліній Чингиса, Гюльтера, Лафета була практично однакова і наближалась до рівня живої маси ремонтного молодняка лінії Алтинса.

Таблиця 1

Динаміка живої маси тварин різного лінійного походження, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Лінія	Жива маса, кг			
	у віці, місяців			
	2	4	6	10
Сніжок	12,29 ± 0,31	28,36 ± 0,87	50,43 ± 1,25	109,64 ± 1,69
Чингис	13,08 ± 0,27	33,75 ± 0,38	62,83 ± 0,99	118,75 ± 2,47
Ману	12,83 ± 0,28	37,78 ± 0,32	58,06 ± 0,76	110,56 ± 2,58
Славутич	12,93 ± 0,34	39,91 ± 0,92	68,00 ± 1,23	122,71 ± 2,71
Креквій	16,31 ± 0,30	35,50 ± 0,87	58,63 ± 0,70	116,38 ± 1,16
Гюльтер	16,29 ± 0,43	38,36 ± 0,51	68,36 ± 0,59	123,21 ± 1,75
Лафет	16,29 ± 0,32	42,28 ± 0,72	67,47 ± 1,08	124,06 ± 2,34
Алтинс	17,43 ± 0,86	45,93 ± 1,46	78,29 ± 1,11	131,07 ± 2,09

У тварин лінії Чингиса в 4-місячному віці спостерігався компенсаторний ріст і ремонтному молодняку була притаманна найвища енергія росту.

В цілому встановлена різниця зберігалась і у наступні періоди онтогенезу. Це свідчить про подібний характер росту тварин визначених ліній. В цілому слід зазначити, що диференціація тварин різного лінійного походження за живою масою, проведена у 2-місячному віці спостерігалася і у подальші вікові періоди і була статистично вірогідна.

З метою оцінки закономірностей росту тварин різних ліній, що вивчаються, нами визначено індекси інтенсивності формування, рівномірності, напруги, модифікований індекс та середньодобовий приріст (табл. 2).

В дослідженнях встановлено, що найбільш висока інтенсивність формування характерна для свиней тих ліній (Креквій, Чингис, Лафет), які мали високу енергію росту у 4-місячному віці (0,563...0,453), тоді як свині інших ліній поступаються їм на 0,332...0,222.

**Показники інтенсивності формування і росту свиней
у ранньому онтогенезі**

Лінія	Інтен- сивність формування, Δt	Індекси росту			Середньо- добовий приріст, кг
		рівно- мірності, I _p	напруги, I _n	модифі- кований, I _m	
Сніжок	0,231	0,258	0,060	0,073	0,318
Чингис	0,280	0,324	0,089	0,116	0,415
Ману	0,563	0,241	0,166	0,212	0,377
Славутич	0,471	0,312	0,159	0,216	0,459
Креквій	0,249	0,282	0,078	0,088	0,353
Гюльтер	0,246	0,348	0,087	0,107	0,434
Лафет	0,453	0,294	0,158	0,193	0,426
Алтинс	0,231	0,412	0,092	0,117	0,507

Тварини лінії Сніжка мали найменші значення за модифікованим показником напруги росту. Тварини ліній Гюльтер, Лафет і Алтинс з високою енергією росту у 4-місячному віці мали найкращі дані. Інтенсивність формування має пряму залежність з середньодобовими приростами.

За рівномірністю росту тварини лінії Алтинса виявились найкращими (0,412), а тварини лінії Креквія та Сніжка поступались їм на 37,4...41,5% за цим показником. Це свідчить про те, що період активного росту тварин лінії Алтинса проходить без різних знижень рівня середньодобових приростів тоді як тварини лінії Креквія та Сніжка характерна нерівномірність росту, що призводить до зниження середньодобових приростів.

Напруга росту збільшується пропорційно величині середньодобових приростів. Можна зробити висновок, що тварини вивчаємих генотипів мали відмінності в відносній швидкості росту в суміжні вікові періоди. Це свідчить про те, що існуючі показники живої маси у вивчаємих тварин за рахунок різної інтенсивності росту зберігались до 6-місячного віку.

Аналізуючи приведені дані можна відзначити, що за середньодобовими приростами тварини лінії Сніжка мали найменший показник (318г), а у тварин лінії Алтинса він був на 189г більше. Енергія росту свинок лінії Чингиса, Гюльтера, Алтинса була практично на одному рівні та перевершувала мінімальний показник на 30,7; 26,7; 25,4г відповідно.

Список літератури

1. Гнатюк С.А.Топіха В.С.Трибрат Р.О.Лихач В.Я.Луговий С.І. Багатогалузеве, стабільно прибуткове // «Аграрний тиждень». – 2018. – Вип. № 6(330) – С.57 - 60 .

2. Лохоня О.І. До оцінки нинішнього стану й визначення напрямів підвищення ефективності виробництва свинини в Україні // Таврійський науковий вісник: Збірник наукових праць ХДАУ. Вип. 58/2. – Херсон: Айлант. – 2008. – С.264-272.
3. Технологія виробництва і переробки продукції свинарства //М.Г. Повод, о. Бондарська, В. Лихач та інш. – Київ: – 2021. – 360 с.
4. Топіха В.С. Досвід створення промислового свинарства в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївської області / В.С. Топіха, С. М. Галімов, О.О. Стародубець // Вісник аграрної науки Причорномор'я. МНАУ. - Миколаїв. МНАУ, 2014. –Вип. 4(81). – С.170-177.
5. Карапуз В. Ефективність підбору родинних пар у свинарстві // Тваринництво України. – 1996. – №5. – С.8-9.
6. Максимов П.Д. Прийоми підвищення репродуктивних і відгодівельних якостей свиней спеціалізованого м'ясного типу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01. – К., 1994. – 25 с.
7. Свечин Ю.К. Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте // Весник сельскохозяйственной науки. – 1985. – №4 – С. 36-40.

УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ КАПУСТИ ЧЕРВОНОГОЛОВОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Ковтунюк Зоя Іванівна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Уманський національний університет садівництва, Україна

Левченко Тетяна Василівна

магістр
Уманський національний університет садівництва, Україна

Важливим резервом збільшення виробництва та розширення сортименту овочевих культур є вирощування малопоширених видів капусти, зокрема капусти червоноголової. Використання нових сортів і гібридів одночасно з дотриманням усіх інших елементів технології вирощування дає змогу збільшити врожайність овочевих культур на 30–35 % і більше. Правильно налагоджене вирощування є однією з умов отримання високих і сталих урожаїв товарних головок цієї культури [1].

Проте генетично різні сорти неоднаково реалізують потенційну продуктивність на природному фоні. Є сорти, які різко знижують врожайність за відсутності добрив і захисту їх від хвороб, а є сорти, які зберігають відносно високу продуктивність за будь-яких умов вирощування. Тому необхідно впроваджувати у виробництво сорти з різною екологічною пластичністю [2].

Відсутність високоврожайних вітчизняних сортів, недосконалість елементів зональної технології вирощування, низький попит ринку на продукцію є причиною незначних площ капусти червоноголової у промисловому виробництві України. Тому актуальним є господарсько-біологічна оцінка, підбір продуктивних сортів капусти, які б забезпечили істотне підвищення урожаю головок, вихід товарної сировини, розширення овочевого асортименту, збагатили харчовий раціон людини цінною за хімічним складом продукцією [3].

Варіантами досліду були такі сорти капусти червоноголової: Олена – контроль, Палета, Калібос, Топаз, Топарані, Мілана. Розсаду з касет розміром чарунок 4x4 см і віком 40 діб висаджували в першій декаді травня за схемою 70x40 см, тобто в кількості 35,7 тис. шт рослин/га. При проведенні досліджень використовували загальноприйняті рекомендації з технології капусти червоноголової і методи досліджень: польовий дослід, лабораторні аналізи, статистичні методи оцінки отриманих результатів.

Аналіз результатів досліджень показав, що перший справжній листок у більшості сіянків рослин формувался на 8 добу після сходів і на 9 добу – у сортів Топарані і Мілана. Наступний справжній листок утворився в середньому на 12 добу незалежно від сорту. Третій справжній листок у сорту Палета з'являвся через 3 доби після попереднього, а в інших сортів через 4 доби.

Важливу роль під час механізованого вирощування і збирання врожаю відіграють розмір рослин, кількість листків, висота зовнішнього качана. Найвищими рослини капусти були у сортів Калібос та Мілана: на рівні розетки 47,5 і 42,4 см, а на рівні головки 37,8 та 32,9 см відповідно, що на 20 і 14,1 та 18,7 і 8,8 см вище за контроль. Найменшу висоту відмічено у сортів Топарані: на рівні розетки листків 30,4 см та на рівні головки – 26,0 см і 25,1 см, тобто на 5,1 і 3,0 см вище за контроль. Розмір листової розетки коливався від мінімального діаметра 39,9 см (сорт Палета) до максимального – 52,9 см (сорт Калібос). Дещо менший діаметр розетки листків сформували сорти Топарані і Мілана – 42,1 та 47,5 см відповідно.

Найбільшу масу головок встановлено у сортів Калібос (1,45 кг) та Топаз (1,36 кг), що значною мірою визначає їх урожайність, найменшу – у сорту Мілана – 1,15 кг. Маса продуктового органу у сорту Топарані і Палета була на рівні контрольного варіанту – 1,18 та 1,20 кг.

Вимірювання діаметру і висоти головки дозволяють визначити індекс форми головок. Діаметр продуктового органу капусти червоноголової серед досліджуваних сортів коливався від 12,5 см у сорту Мілана до максимального – 15,6 см у сорту Калібос. У решти рослин цей показник був 12,7-13,8 см.

Найвищу урожайність одержано у сортів капусти червоноголової Калібос і Топаз – 44,3 і 40,9 т/га, які в середньому забезпечили надбавку загального врожаю порівняно до контролю 9,5 і 6,1 т/га і накопичували нітратів у головках значно менше за допустиму норму (600 мг/кг) – 255–300 мг/кг.

Отже, в умовах правобережного Лісостепу України без зрошення більш доцільно через розсаду вирощувати сорти капусти червоноголової Топаз з великими округлими та Калібос з конічними головками,

Список літератури

1. Волошина О.І. Обґрунтування окремих елементів технології вирощування капусти червоноголової в Лісостепу України. Автореф. дис...канд.с.-г. наук/ Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ. – 2009.

2. Жук О. Я., Федосій І. О., Волошина О. І. Особливості формування справжніх листків у розсади капусти савойської і червоноголової залежно від сортименту. Науковий вісник НУБіП України. Серія : Агронімія. 2012. Вип. 180. С. 245–250

3. Ковтунюк З.І.Слободяник Г.Я. Господарсько-біологічна оцінка гібридів капусти білоголової пізньостиглої в умовах Лісостепу. Збірник наукових праць УНУС. вип..75 Ч.1. Умань. 2011. С.257-261.

АДАПТАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ

Литвиненко Т.В.

кандидат с.-г. наук, доцент
кафедри генетики, розведення та біотехнології тварин
Національного університету біоресурсів та природокористування України

Лебеда О.Ю.

магістр факультету тваринництва та водних біоресурсів
Національного університету біоресурсів та природокористування України

Відомо, що генетичний потенціал породи підвищується в основному за рахунок використання переважно плідників-поліпшувачів. Відносний вплив їх на підвищення продуктивних і племінних властивостей корів, як вважають багато фахівців, складає більш 85%. Тому кращих результатів у створенні високопродуктивних стад досягаються за умови використання бугаїв, дочки яких стабільно мають кращу молочну продуктивність. У зв'язку з цим оцінка продуктивних і відтворних властивостей корів, що належать до різних ліній, є необхідною [1-4].

Одним із важливих селекційних прийомів створення високопродуктивних молочних стад є використання кращих бугаїв і ліній [5,6]. Оскільки впродовж селекційного процесу в лініях, з яких складаються породи, відбувається накопичення цінної спадковості за господарськи корисними ознаками, що в свою чергу створює передумови для подальшого удо сконалення [3,7].

До складу розглянутих ліній голштинської худоби, завезених в Головний селекційний центр України (ГСЦ), входило дев'ять: Елевейшна, Р.Соверінга, Валіанта, Рігела, Фонд Метта, С.Т.Рокіта, Монтвік Чіфтейна, Чіфа і Старбака.

Згідно з даними, найбільша група корів належала до лінії Елевейшна. До її складу входили корови німецької, канадської, нідерландської селекції, а також селекції США і Головного селекційного центру. Ця група корів нараховувала 103 корови по першій лактації, по другій 78, або 75,7% і по третій лактації 39 або 37,9% корів від кількості корів на першу лактацію. Таким чином, протягом першої лактації вибуло 25 корів або 24,3% і протягом другої лактації 39 корів або майже 50% їх кількості на початок другої лактації. Це є підставою висновку, що основна маса корів лінії Елевейшна використовується в стаді більше трьох лактацій.

Друге місце за чисельністю корів належало лінії Р.Соверінга, в якій нараховувалось 70, 64, 34, 18 і 10 корів відповідно по першій, другій, третій, четвертій і по п'ятій лактаціях. Отже період їхнього використання помітно перевершує цей показник для корів лінії Елевейшна і триває до п'ятої лактації включно. Вибуття корів із стада складало протягом першої лактації 8,6%, другої – 46,9, третьої – 47,0%, четвертої 44,4% і п'ятої – 100% від загальної кількості

корів на початок лактацій. Корови цієї лінії переважно були представлені коровами німецької селекції (71,4%) і Головного селекційного центру (28,6%).

Лінія Валіанта за поголів'ям займала третє місце і нараховувала 45 корів на початок першої лактації і 17 на початок другої лактації. До кінця першої лактації вибули 28 корів або 62,2%, а інші 37,8% вибули протягом другої лактації. Усі корови цієї лінії були потомками народженими і вирощеними в умовах Головного селекційного центру.

Лінії Чіфа і Старбака нараховували відповідно 42 і 26 корів. Лінія Чіфа представлена коровами німецької селекції із першою і другою лактацією по 16 корів із третьою – 5 корів та Головного селекційного центру: 26 корів по першій лактації і 6, 5 і 4 корови по другій, третій і четвертій лактаціях, відповідно. Таким чином, 20 корів або 77% вибули після першої лактації, тоді як 10 корів з 16 німецької селекції вибуло після другої. Усі 26 корів лінії Старбака входили до селекційної групи потомків народжених і вирощених у Головному селекційному центрі. Після першої лактації вибуло 10 корів або 38,5%, після другої і третьої лактацій вибуло по 6 корів або 37,5 і 60,0% від кількості корів на початок лактацій.

Порівняння тривалості використання в стаді корів зарубіжної селекції і отриманих і вирощених в умовах Головного селекційного центру, свідчить, що корови ГСЦ вибувають з стада раніше корів зарубіжної селекції. Так, протягом першої, другої і третьої лактацій вибуло з стада корів зарубіжної селекції відповідно 15, 37, 33 або 85% поголів'я на початок першої лактації, у той час як корів ГСЦ за той же час вибуло 53, 33, 8 (94%), або на 9% більше ніж корів зарубіжної селекції.

Характеризуючи корів різних ліній, слід зазначити, що це крупні тварини, що мають живу масу, яка перевершує 500 кг і по першій лактації перебуває в межах 531-650 кг, по другій – 642-693 кг і по третій лактації від 646 до 743 кг. На початок першої лактації за живою масою корів лінії розташовуються в наступному порядку: С.Т.Рокіта, Валіанта, Елевейшна, Старбака, Фонд Метта, Монтфік Чіфтейна, Р.Соверінга, Рігела, і Чіфа, маючи живу масу відповідно, 650, 611, 592, 566, 558, 543, 543, 534 і 532 кг. На початок другої лактації жива маса корів помітно змінюється в напрямку вирівнювання показників і становить: 693, 659, 649, 600, 672, 669, 642, 656, 655 кг. У результаті, якщо на початок першої лактації корови тільки двох ліній (С.Т.Рокіта і Валіанта) мали живу масу, що перевершує шістьсот кілограмів, то на початок другої лактації корови всіх дев'яти ліній за живою масою, перевищували 600 кг, а на початок третьої лактації жива маса корів двох ліній (С.Т.Рокіта і Монтфік Чіфтейна) переверила навіть 700- кілограмовий рівень.

Серед корів голштинської породи української селекції перевагу за молочною продуктивністю виявлено для тварин ліній Старбака, Маршала і Чіфа.

Для корів лінії Старбака встановлено також найкоротша тривалість життя і найнижчі коефіцієнти господарського використання. За показниками продуктивного використання, що проявилися у тварин голштинської породи у процесі пристосування до нових еколого-господарських умов утримання й

експлуатації, найбільш довговічними були дочки плідників лінії Елевейшна []. Отже, розвиток селекційних ознак у поколіннях молочної худоби детермінується, в першу чергу, генотипом тварин, зокрем аналежністю до породи та лінії.

Список літератури

1. Варпіховський Р. Л. Вплив генотипових і фенотипових чинників на молочну продуктивність корів. *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal)*. 2019. №11 (51). С. 34-43.

2. Литвиненко Т. В., Бунь Ю. С. Відтворна здатність високопродуктивних корів голштинської породи в умовах лісостепу України. *Вісник Сумського НАУ. Серія «Тваринництво»*. 2013. Вип. 1.(22). С. 122-125.

3. Підпала, Т. В., Крамаренко, О. С., & Зайцев, Є. М. (2018). Продуктивні, відтворювальні та адаптаційні властивості корів голштинської породи різних ліній. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, (1), 108-111. <https://doi.org/10.31210/visnyk2018.01.19>

4. Салогуб А. М., Хмельничий Л. М. Особливості лінійного розведення в селекційному поліпшенні продуктивності корів племінного стада. *Збірник наукових праць Вінницького НАУ. Серія: Сільськогосподарські науки*. – Вінниця. 2010. Вип. 5. С. 129-133.

5. Хмельничий Л. М., Вечорка В. В. Особливості молочної продуктивності генеалогічних формувань української чорно-рябої молочної породи. *Матеріали міжн. науково-практ. конференції “Актуальні проблеми підвищення якості та безпека виробництва й переробки продукції тваринництва”*. 14 лютого 2020 року. Дніпро. 2020. С. 151-153.

6. Ali William Canaza-Cayoа, Paulo Savio Lopesb, Jaime Araujo Cobuci, Marta Fonseca Martinsd and Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silvad. Genetic parameters of milk production and reproduction traits of Girolando cattle in Brazil. *Italian journal of animal science*. 2018. Vol. 17. №. 1. pp. 22–30. <https://doi.org/10.1080/1828051X.2017.1335180>

7. Vanek D. A relationship between production and reproduction traits in cows of Czech Pied cattle. *Czech J. Anim. Sci.* 2004. 49(4). pp. 131–136.

ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКИХ ТОРГІВЕЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ У ЛЬВІСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Сільник Олександра Іванівна

Кандидат архітектури,
доцент кафедри архітектурного проектування та інженерії
Національний університет «Львівська політехніка»

Торгівельні об'єкти у сільських поселеннях призначені для продажу споживачам і надання їм послуг, виконують важливу функцію у побуті людей. Архітектурні вирішення сільських крамниць мають особливий характер та стиль, що відповідають середовищу у якому знаходяться. Архітектура сільського поселення, зазвичай, вирізняється своєрідністю, пронизаною природно-кліматичними особливостями місцевості. Визначення простору села також є процесом, керованим культурними, соціальними, менталітетом населення і традиційними факторами.

Дослідження спрямовані на висвітлення забудови та розпланування сільських поселень активно ведуться спеціалістами в різних наукових напрямках економістами-аграріями, архітекторами, соціологами та іншими науковцями. Висвітлення особливостей громадської забудови у селах дає можливість для вирішення низки проблем в їх житті та відповіді на питання, що стосуються економічного росту та розвитку культурно-побутової інфраструктури.

Особливість Львівської області як туристичного осередку має вплив на формування громадської забудови і безпосередньо торгових закладів, що представляють місцевих підприємців. Досліджені сільські поселення – це як правило представники об'єднаних територіальних громад, що задіяні у сільському господарстві а також у туристичній інфраструктурі Львівської області. Варто зазначити, що розвиток малого бізнесу як особливого виду господарської діяльності є гарною умовою для стабільної економіки у громадах. А якщо розглядати в контексті торгових закладів – гнучкість у справі комерції, що може поєднувати в собі різні напрямки підприємництва. Заклади малого бізнесу розглядаються не лише як джерело робочих місць та зайнятості, але й як елемент, що формує громадську забудову села. Тому цілком природно постає питання дослідження архітектури закладів торгівлі у селах та містечках об'єднаних територіальних громад.

Розвиток архітектури торгових закладів у невеликих поселеннях львівщини має неоднорідний характер і залежить від особливостей локації та напрямку господарської діяльності місцевих мешканців. Аналіз населених пунктів у містобудівній структурі дає можливість виділити кілька основних типів – поселення прив'язані до автомагістралей державного значення (Вислобоки, Страдч, Братковичі тощо), прикордонні поселення (Мостиська, Глинці тощо), поселення розташовані біля урбанізованого львівського простору (Малехів, Зимна Вода, Сокільники тощо) та поселення прив'язані до територій з

рекреаційними ресурсами (Верешиця, Майдан, Нагуєвичі тощо). Завдяки класифікації населених пунктів можна виділити закономірність у потребах закладів торгово-побутового обслуговування і їх різновидах. Важливо зазначити, що основна частина поселень Львівської області має прив'язку до «зовнішніх потоків покупців» та спрямована на обслуговування транзитних відвідувачів. Аналіз характеру споживачів дає можливість виявляти не лише потреби у ніші торгівлі, але й у напрямку формування забудови – її планування та стильових і композиційних рішень.

Пасторальні споруди наближені до регіонального ландшафту з традиційними елементами місцевості дають можливість ідентифікувати населений пункт не лише на карті, але й виділити його між іншими поселеннями. Використання характерних архітектурних деталей – дерев'яне різьблення, вальмова форма даху, формування галерейних терас – створюють відповідний настрій для відвідувачів та своєрідну відзнаку мандрівки. Доцільність місцевої ідентичності громадської архітектури в контексті Львівської області вже неодноразово підтверджена вітчизняними та закордонними туристами, а також досвідом країн, де налагоджена інфраструктура відпочинку.

Важливим чинником у формуванні забудови крамничок є їх функціональне наповнення. Саме характер надання послуг, асортимент продуктів харчування і можливих необхідних побутових знарядь чи навіть пам'ятних сувенірів, певним чином впливають на розпланування будівлі. Вивчення потреб споживачів підтверджує доречність для формування саме багатофункціональних крамничок. В такому випадку є потреба звернути увагу на коефіцієнт установної площі (евакуаційні проходи, підсобні та складські приміщення, торгову залу). Будівлі магазинів прив'язані до потоків туристів поряд автомобільних шляхів популярні своєю універсальністю де можна не лише придбати потрібні товари, але й відпочити, випити кави чи скуштувати страву, що є характерною для визначеної місцевості.

Архітектура українського села має свій характер та власні естетичні мотиви продиктовані низкою чинників. Історія сіл західної України налічує не одне століття і нашарування досвіду дає ґрунт для розвитку туристичної інфраструктури. Забудова поселення переважно малоповерхова – це є одnorodинні житлові будинки з присадибними ділянками; громадські, торгівельні та виробничі будівлі та споруди. Громадська забудова – адміністративні, культурно-побутові та комерційні будівлі мають важливу роль в житті громади, проте досі залишається на етапі формування. Політична та економічна ситуація в країні сьогодні диктує нові умови для повноцінного функціонування громадян. Нормування громадської забудови у селі на сьогодні є недосконалим. Недостатня кількість досліджень та швидкий темп трансформації містобудівної системи дають простір для подальшої роботи щодо аналізу існуючої забудови та її реновації.

На фоні сучасного активного розвитку підприємницької діяльності спричиненою низкою соціально-політичних подій комплексні долідження, що

могли б висвітлити характер та закономірності архітектури торгових закладів сіл та селищ західної України відсутні. Існуюча нормативна література не виділяє заклади торгівлі за типами населених пунктів та їх прив'язки до місцевих традицій та особливостей. Через відсутність «місцевої архітектурної цензури» забудова приватних крамниць досить часто висвітлює смаки підприємця, які не завжди сприяють формування вдалого архітектурного осередку вулиць.

З метою виявлення оптимальних варіантів для проектування та розвитку торгових закладів доцільно приділяти увагу місцевим традиціям в архітектурі та побуті, одночасно з встановленими закономірностями у потребах споживачів та сприятливого розвитку інвестицій у місцевості. Дослідження закладів торгівлі в контексті містобудівних особливостей та потреб населення висвітлює чіткі напрямки для вдосконалення сільського середовища не лише для місцевих мешканців, але й для туристів.

Список використаних джерел

1. Гнесь Л. Б. Соціально-економічні проблеми стійкого розвитку українського села. *Міжнародна наукова географічна конференція*. – Берегово: *PoliPrint Kft. / Поліграфцентр «Ліра»*, 2012. т. I. С. 268 - 276.
2. Гнесь Л. Проблеми розпланування сельбищних територій сільських поселень у сучасних ринкових умовах. *Досвід та перспективи розвитку міст України теорія і практика прийняття містобудівних рішень*: наук.–техн. Зб–К.: Діпромісто. № 22. – С. 222 – 232.
3. Данчак І.О, Сільник О.І. Закономірності формування сільської громадської забудови в сучасних умовах розвитку. *К.КНУБА*, 2022. Вип 64. С . 261 – 273.
4. Панченко Т.Ф. Туристичне середовище: архітектура, природа, інфраструктура: монографія. - К.: Логос, 2009. – С. 176.
5. Сільник О.І. Тенденції розвитку та напрямки реновації сільських поселень України. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Архітектура» № 2 (4), 2020 р. 178-185 с.

FORMS OF RHEUMATISM IN CHILDREN, MANIFESTATIONS AND LABORATORY DIAGNOSIS

Diachenko Nataliia

Master's degree

Vasyl Stefanyk Precarpatgian National University

Krekhovetska Adriana

Master's degree

Vasyl Stefanyk Precarpatgian National University

За останні 20-30 років ревматизм став менш поширеним, але є найчастішою причиною незворотних морфологічних змін у серці (тяжких форм міокардіодистрофії, набутих вад серця). Це може призвести до інвалідності у дітей, підлітків та дорослих. Актуальним є сімейна профілактика ревматизму, оскільки захворювання має полігенний тип успадкування [1, 2, 3].

Діти віком до 1 року дуже рідко хворіють ревматичною інфекцією. У віці від 1 до 5 років випадки захворюваності частішають (до 15-20% всіх випадків ревматизму у дітей). А вже у віці від 10 до 15 років зустрічається дуже часто (майже 80% всіх випадків) [4, 5].

У дитячому віці особливістю ревматизму у дітей є виражені ексудативні прояви, що зумовлюють тяжкість захворювання і схильність до частого рецидивування процесу. Чим менше вік дитини на момент першої атаки, тим частіше виникають рецидиви хвороби, тим важче серцеві поразки [6].

У дітей наслідки ревматизму є непередбачувані, інколи призводять як до ураження серцевого м'яза з подальшим розвитком ревматоїдного пороку серця, так і до поразки суглобів і м'яких тканин кінцівок. У медичній практиці зустрічається ревматичні ураження внутрішніх органів. Найчастіше це селезінка, нирки та статеві органи [7, 8].

Ревматизм має слабо виражену клінічну картину, тому дітей він має особливу небезпеку. Діти можуть скаржитись на болі в ручках або ніжках, але батьки це списують на забиття чи втому, та не звертають уваги на це. Тим часом, хвороба продовжує розвиватися і прогресувати. Часто ревматизм у дітей виявляється випадковим чином і на тій стадії, коли вже спостерігаються незворотні деструктивні наслідки дії шкідливої бактерії. Тому вивчення цієї проблеми залишається досить актуальною.

Зазвичай хворіють діти шкільного віку. Ревматизм розвивається через 2-3 тижні після перенесеної інфекції верхніх дихальних шляхів. При гострому початку захворювання на перший план виступають явища артриту, при поступовому – кардит і хорея. Діагноз ревматизму при непомітному початку захворювання встановлюється ретроспективно на основі виявленої вади серця. Прояви ревматизму залежать від віку, тяжкості, активності процесу і стадії захворювання. Міокардит різної форми буває в усіх дітей, хворих на ревматизм, зумовлений вищою проникністю судин, виходом протеолітичних ферментів. Загальний стан порушується,

підвищується температура, з'являються біль у ділянці серця, блідість, ціаноз, тахікардія або брадикардія, рідше — нормальна частота серцевих скорочень, зниження артеріального тиску, порушення ритму.

В основі морфологічних змін лежить системна дезорганізація сполучної тканини. Виявляють початкові неглибокі зміни, перерозподіл кислих і нейтральних мукополісахаридів з розвитком набухання та феномена метакромазії. Накопичення гіалуронової кислоти у волокнистих структурах і проміжній речовині призводить до підвищення проникності стінок судин. У разі своєчасного лікування ці зміни цілком оборотні. Іноді вони завершуються помірним склерозом без деформації тканин.

Фібринозні зміни (набухання і некроз). У цій фазі процес дезорганізації сполучної тканини глибший. Підвищення проникності судин спричинюється до виходу з судинного русла у вогнище ураження білків, у тому числі й фібриногену, котрий під дією кислих сульфатованих мукополісахаридів утворює нерозчинні сполуки фібрину.

Спостерігаються набухання проміжної речовини та гомогенізація колагенових волокон. У разі прогресування змін настає некроз сполучної тканини. Ця фаза, як правило, необоротна і завершується склерозом широким профілактичним заходам важка форма ревматизму у дітей розвивається рідше.

Початок захворювання, як правило, гострий, але може бути підгострим або латентним.

Нами проаналізовано анамнез пацієнтів та встановлено, що більшість хворих на 1,5-2 тижні до появи симптомів ревматизму перенесли ангіну або ГРВІ. Гострий початок ревматизму супроводжувався підвищенням температури тіла до 38-39 °С, загальною слабкістю, млявістю, підвищеною втомлюваністю, блідістю шкіри. На фоні зазначених проявів інтоксикації розвивалися симптоми ураження органів (найчастіше серця, рідше - суглобів, ЦНС), іноді кількох органів і систем.

Класифікація ревматизму відображає фазу, клініко-анатомічну характеристику уражень, недостатність кровообігу.

Виділяються активна і неактивна фази захворювання, причому активна має 3 ступеня: максимальний (III), помірний (II) і мінімальний (I).

В ході нашого дослідження ми виявили, що перший ступінь активності ревматичної хвороби проявляється незначними змінами лабораторних показників, а саме незначним нейтрофільним лейкоцитозом із зсувом вліво, збільшеним ШОЕ . Показники ревмопроб також залишаються в межах норми. Показники ЕКГ не відрізнялися від нормальних.

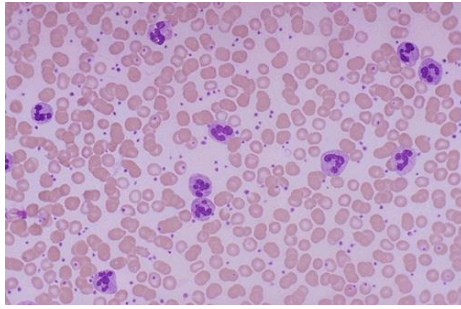


Рис. 1. Мазок периферичної крові дитини в першому ступені активної фази. Мікрофотографія. Забарвлення за Романовським-Гімзою. Зб.: ок x10, об x40.

Другий ступінь активності характеризується помірними клінічними, рентгенологічними, електрокардіографічними проявами ревматизму.

На фоні підвищеної температури тіла спостерігається нейтрофільний лейкоцитоз — в межах $10-10^9$ /л, збільшений показник ШОЕ — 30 мм/год, С-реактивний білок — більше 200, альфа-глобулін — 0,12-0,15-16 %, у-глобулін — 0,20-0,25, серомукоїд — 0,32-0,6 од. Проникливість капілярів збільшується до другого ступеня.

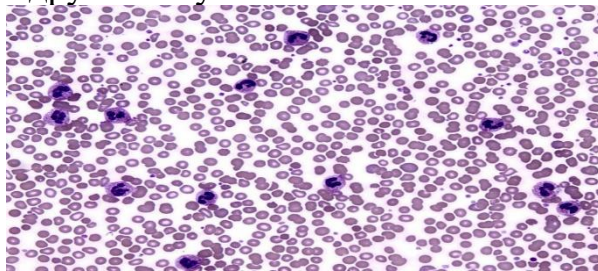


Рис. 2. Мазок периферичної крові дитини в умовах другого ступеню активної фази ревматизму. Картина крові характеризується нейтрофіліозом із зсувом вліво. Мікрофотографія. Забарвлення за Романовським-Гімзою. Зб.: ок x10, об x40.

Третій період ревматичної хвороби у хворих з'являлися ознаки уражень серцево-судинної системи, значно рідше - суглобів, нервової системи. Ураження серця (ревмокардит) спостерігалися в усіх хворих на ревматизм дітей.

Клінічно ревматичний міокардит характеризується погіршенням загального стану, болем у ділянці серця, задишкою.

Спостерігаються явища інтоксикації, тахікардія (рідше брадикардія), аритмія. Межі серця зміщуються більше вліво, верхівковий поштовх ослаблений.

Лабораторні показники характеризуються вираженим лейкоцитозом — в межах $22-10^9$ /л, збільшеним показником ШОЕ — 40 мм/год, С-реактивний білок — більше 200, альфа-глобулін — 0,17%, у-глобулін 0,3, серомукоїд — 0,7 од. Проникливість капілярів збільшується до другого ступеня.

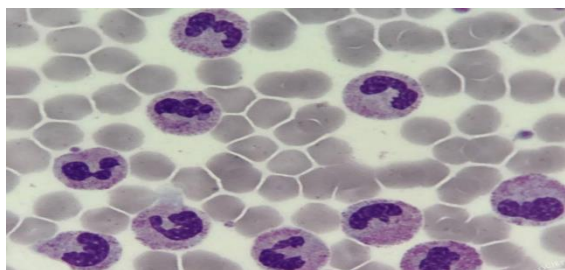


Рис. 3. Мазок периферичної крові дитини в умовах третього ступеню активної фази ревматизму. Картина крові характеризується нейтрофіліозом та значним зсувом лейкоцитарної формули вліво. Мікрофотографія. Забарвлення за Романовським-Гімзою. Зб.: ок x10, об x90.

Діагностика міокардиту в багатьох випадках утруднена. У більшості пацієнтів захворювання починається із ГРВЗ або грипоподібної інфекції й майже завжди ігнорується як самими хворими, так і практичними лікарями. Дана ситуація пов'язана не тільки з малою інформованістю лікарів, але й з розмаїтістю клінічних проявів цього захворювання. В той же часу багатьох випадках міокардит може протікати без значних клінічних проявів і не діагностуватися. У 65 % раптово померлих людей молекулярний аналіз виявляє присутність вірусної інфекції. Крім того доказано, що причиною майже у 20 % випадків раптової смерті у фізично благополучних людей є саме міокардит.

Основні форми міокардиту, які спостерігаються у дітей під час протікання ревматичної хвороби:

- вузликівий продуктивний (гранулематозний) – характеризується наявністю ревматичних гранулем в адвентиції кровеносних судин міокарду та їх наслідків – периваскулярного кардіосклерозу.

- дифузний інтерстиційний ексудативний міокардит. Буває у дітей при особливо активному перебігу ревматизму.

Проявляється значним повнокрів'ям, набряком та інфільтрацією лімфоцитами, гістіоцитами, нейтрофілами, еозинофілами стромы міокарду. Може бути причиною гострої серцево-судинної недостатності і смерті. При благо приємному перебігу закінчується розвитком дифузного кардіосклерозу.

- вогнищевий ексудативний міокардит – буває при латентній формі ревматизму.

При будь-якій формі міокардиту сильно страждають міокардіоцити, в них розвиваються дистрофічні, некробіотичні процеси, що можуть бути причиною декомпенсації серця навіть в період ремісії ревматизму.

Ревматичні перикардити:

- серозні;
- серозно-фібринозні;
- фібринозні (волохате серце).

За допомогою інструментальних методів дослідження нами вивчено функціональний стан серця при міокардиті, який виникає у дітей на фоні ревматичної хвороби. Клапанний комплекс мітрального клапана (МК) (рис. 4) включає: фіброзне кільце, дві стулки, хорди та папілярні м'язи.

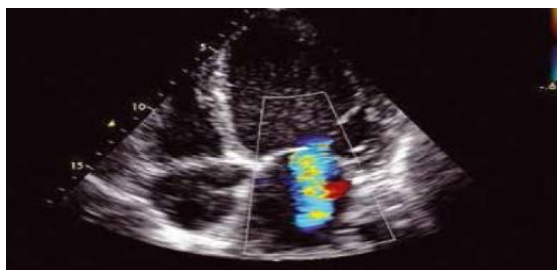


Рис. 4. ЕХО-КГ при міокардиті на фоні ревматичної хвороби. Виражена мітральна регургітація.

При ревмокардиті на ЕКГ реєстрували розширений, зазубрений зубець Р та комплекс QRS, синусову аритмію, міграцію водія ритму, інтерференцію з дисоціацією, здовження атріовентрикулярної провідності I і, значно рідше, II ступеня, екстрасистолію (рис. 5).



Рис. 5. Антріовентрикулярна блокада I ступеня при міокардиті

При міокардитах відзначається широкий спектр гістологічних змін у міокарді, які деякою мірою відображають клінічні особливості захворювання. При макроскопічному обстеженні при гострому міокардиті відзначається дряблість міокарда, фокусні кровотечі, у ряді випадків розвиток мікроаневризм. При хронічному перебігу міокардиту відзначається замісний інтерстиціальний фіброз, гіпертрофія з ділянками деструкції м'язових волокон, вогнищами інтерстиціальної інфільтрації мононуклеарними клітинами, наявність тяжів грануляційної й фіброзної тканини.

Мікроскопічно виявляються порушення форми, розмірів і взаємного розташування міоцитів (рис. 6).

Гістологічна розмаїтість обумовлюється головним чином етіологічними особливостями захворювання.

При вірусних міокардитах переважають лімфоцити, при алергійні й паразитарних - еозинофіли, а при бактеріальних - поліморфно-ядерні клітини. Морфологічно також виділяють рідку форма захворювання - гігантоклітинний, або гранулематозний міокардит (рис. 7).

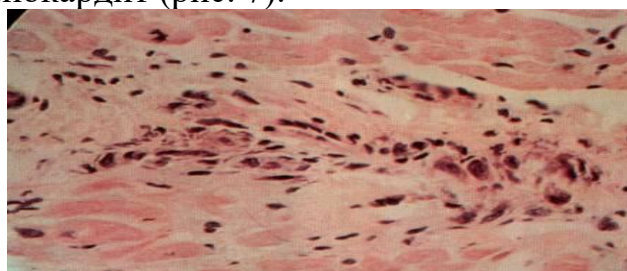


Рис. 6. Ревматичний міокардит. Мікрофотографія. Забарвлення гематоксиліном і еозином. Зб.: ок.х10,об.х40

При даній формі міокардиту в м'язі серця знаходять багатоядерні гігантські клітини, які локалізуються переважно по краях великих ділянок некрозу й складаються головним чином з макрофагів. Гранулематозна інфільтрація в міокарді найчастіше інфекційного походження, спостерігається при туберкульозі, сифілісі, ревматизмі.

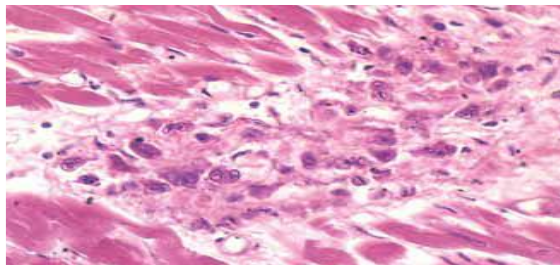


Рис. 7. Ревматичний міокардит. В центрі гранульома наявний некроз, оточений мононуклерним запальним інфільтратом. Мікрофотографія. Збарвлення гематоксилином і еозином. Зб.: ок.х10,об.х40.

Клінічно ревматичний міокардит характеризується погіршенням загального стану, болем у ділянці серця, задишкою. Спостерігаються явища інтоксикації, тахікардія (рідше брадикардія), аритмія. Межі серця зміщуються більше вліво, верхівковий поштовх ослаблений. Тони серця також ослаблені, особливо 1, іноді вислуховується його роздвоєння (ритм галопу); часто чути систолічний шум різної інтенсивності й тембру. При важкому дифузному ураженні м'яза серця систолічний шум виражений чітко і займає майже всю систолу, оскільки є наслідком відносної недостатності передсердно-шлуночкового клапана.

У разі важкої форми міокардиту можуть спостерігатись явища недостатності кровообігу (різка задишка, ціаноз, збільшення печінки, набряки або пас-тозність гомілок і стоп). У деяких хворих зміни з боку міокарда незначні (вогнищевий міокардит).

Отже, з дослідження можна зробити такі висновки:

1. Лабораторні методи дослідження ревматизму дають змогу визначити ступінь активності процесу. В ході наших досліджень нами встановлено динаміку лабораторних показників активної форми ревматизму першого, другого та третього ступеню.
2. Перший ступінь активної фази ревматизму характеризується нормальними лабораторними показниками, або такими, що знаходяться на верхній межі референтних значень.
3. Другий ступінь активної фази ревматизму на фоні підвищеної температури характеризується нейтрофільним лейкоцитозом, зсувом лейкоцитарної формули вліво, підвищеною швидкістю осідання еритроцитів а також на фоні стрептококової інфекції показники ревмопроб підвищуються.
4. Третій ступінь активної фази ревматизму супроводжується виразними загальними та місцевими проявами захворювання: підвищення температури тіла, явища інтоксикації. Різко підвищуються лабораторні показники та показники ревмопроб.

5. Міокардит одне із найбільш поширених ускладнень ревматизму. Складність проблеми обумовлена багатьма причинами, численними етіологічними чинниками, різноманітністю проявів і вираженістю клінічних симптомів, складністю діагностики і відсутністю чітких алгоритмів лікування таких пацієнтів. При ураженні серця спостерігається значне погіршення стану дитини, блідість шкірних покривів, патологічне зміщення границь серця, тахікардія чи брадикардія, послаблені тони, іноді їх роздвоєння, можуть з'явитися ознаки недостатності кровообігу. Характерною ознакою ураження мітрального клапана є поява систолічного шуму. На електрокардіографії спостерігається подовження атріовентрикулярної провідності (атріовентрикулярної блокади різного ступеня) та зміна кінцевої частини шлуночкового комплексу, порушення ритму, порушення процесів реполяризації шлуночків.

References:

1. Коваленко В.М., Яновський Г.В., Ілляш М.Г., Рябенко Д.В., Базика О.Є. Некоронарогенні захворювання міокарда-кардіопатії та міокардит. Серцево-судинні захворювання/ за ред. Чл.-кор.АМН України, проф. В.М.Коваленка, та проф. М.І. Лутая //Довідник "VADEMECUM info ДOKTOP" „Кардіолог”. – К.: ТОВ „ГІРА” „Здоров'я України”, 2005.- С.225-260.
2. Майданник В.Г., Бутіліна О.В. Клінічна діагностика в педіатрії. К.: «Дорадо-друк», 2012. – 286 с.
3. Наказ № 362 МОЗ України «Про затвердження протоколів діагностики та лікування кардіоревматологічних хвороб у дітей» від 19.07.2005р
4. Діагностичні, лікувальні та профілактичні алгоритми з внутрішньої медицини : навч.-метод. посібник / В. І. Денесюк та ін. ; за ред.
5. Кардіологія дитячого і підліткового віку: Наук.-практ. посібник /За ред. П.С.Мощича, Ю.В. Марушка. – К.: Вища школа, 2006. – 422 с.
6. Педіатрія (кардіологія та нефрологія дитячого віку). Навч.посібник / Зубаренко О.В., Волосовець О.П., Стоєва Т.В. та інш. – Одеса: Прес-кур»ер, 2014. – 512 с.
7. Branimir Anić, Miroslav Mayer. [Pathogenesis of rheumatoid arthritis]. Reumatizam. 2014;61(2):19-23. Review. Croatian. PubMed PMID: 25427390.
8. Bruzzese V, Scolieri P, Pepe J. (2021). Efficiency of gluten-free diet in patients with rheumatoid arthritis. Reumatismo. 18; 72 (4): 213–217. doi:10.4081/reumatismo.2020.1296.4.

РОЛЬ ЦИТОКІНІВ У ПРОТИВІРУСНОМУ ІМУНІТЕТІ

Горбак Марта Петрівна

Студент

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Даниш Ганна Дмитрівна

Студент

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Актуальність. На сьогоднішній день, з огляду на стрімке поширення вірусних інфекцій, а також загальне зниження імунної відповіді, важливим та невід'ємним від інших загальних питань залишається вивчення та дослідження противірусного імунітету.

Особливим поштовхом до нових відкриттів не лише в Україні, але й в усьому світі стала пандемія COVID-19, з появою якої вчені, лікарі, та біологи стали ще активніше заглиблюватися в дану проблему та шукати шляхи її вирішення. Важливою ланкою досліджень залишаються молекули, які утворюються клітинами для міжклітинного взаємозв'язку, відомі нам як цитокіни [1,4,5]. В сучасному світі до системи цитокінів зараховують близько 200 поліпептидних речовин [2,3,6].

Мета роботи – дослідити роль цитокінів у противірусному імунітеті.

Завдання:

1. Охарактеризувати особливості та біологічну дію цитокінів, які беруть участь у противірусному імунітеті.
2. Визначити роль імунокомпетентних клітин в механізмі утворення аутоімунної відповіді.
3. Дослідити показники кількості цитокінів у сироватці крові.

Методи дослідження:

1. Визначення лейкоцитарної формули у щурів.
2. Визначення цитокінів у сироватці крові.
3. Метод статистичної обробки результатів дослідження.

Об'єкт дослідження - імунокомпетентні клітини.

Предмет дослідження - противірусні властивості цитокінів.

Результати.

При проведенні дослідження імунної відповіді в групі піддослідних щурів, було з'ясовано, що показники еозинофілів та юних нейтрофілів відрізнялися від нормальних показників. Спостерігалось різке зростання паличкоядерних нейтрофілів, що свідчить про те, що інтерлейкін-2, як прозапальний цитокін, викликає різке пришвидшення нейтрофілопоезу, що відображається в появі у периферичній крові великої кількості молодих форм нейтрофілів. З'ясовано, що інтерлейкін-2 має стимулюючий вплив на ці клітини.

Інтерлейкін-2 є одним з найважливіших цитокінів, він контролює проліферацію та диференціювання Т-залежних клітин. Він необхідний для нормального функціонування Т-клітин, а при його нестачі або порушенні зв'язку з рецептором спостерігається дефіцит регуляторних Т-клітин, це може стати причиною аутоімунних реакцій.

Висновки:

1. Таким чином, провівши аналіз та узагальнення даних щодо важливості цитокінів у протівірусному імунитеті слід зазначити, що зокрема потенціал інтерлейкіну -2 відіграє вкрай важливу роль.
2. Встановлено, що у щурів контрольної групи, під впливом інтерлейкіну -2 спостерігається незначне зниження кількості ефektorних клітин та збільшення фагоцитів.
3. Проте вивчення та дослідження механізмів протівірусного імунитету залишається важливим фактором для подальшого удосконалення вже на сьогодні відомих методів профілактики, діагностики, та лікування вірусних захворювань.

Список літератури:

1. Тематичний номер. // «Педіатрія» 2021 р. № 1 с. 57
2. Фролов О. К. Основи імунології : конспект лекцій для студентів напряму біологія. / Фролов О.К. – Київ . – 2012. – 231 с.
3. Швець В.А. Вплив інтерлейкіну-2 на поведінкову активність у тесті "відкрите поле" при фізичному навантаженні / В. А. Швець, Н. А. Дьяченко // VI Міжнародна заочна науково-практична конференція «Актуальні питання біологічної науки»: Збірник статей. – Ніжин: НДУ імені Миколи Гоголя, 2020. – С. 117-120.
4. Імунологія / Якобисяк М. Пер. з польської за ред. проф. В. В. Чоп'як. — Вінниця: Нова книга, 2004. — 672 с.
5. Імунологія: Підручник / Кохан І. — Київ-Торонто: Кобза, 1994. — 442 с.
6. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад / за редакцією В. П. Широбокова / видання 2-е. — Вінниця: нова книга, 2011. — 952 с.

ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВОЇ ТА ЕКОЛОГО-ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ У РЛП «МІЖРІЧИНСЬКИЙ» (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)

Дідик Леся Володимирівна,
молодший науковий співробітник,
КЗ «РЛП «Міжрічинський»»

Одним із напрямків роботи регіональних ландшафтних парків України є науковий та еколого-освітній. Ці види діяльності досить активно розвивалися в довоєнний час у регіональному ландшафтному парку «Міжрічинський» на Чернігівщині, який є найбільшим серед подібних об'єктів природно-заповідного фонду в Україні. Відбувалося активне вивчення флори, фауни, особливостей заповідних територій, адже до складу Парку ввійшло 17 об'єктів із природно-заповідного фонду України. Особлива увага приділялась дослідженню стану рідкісних видів, моніторингу за станом їх популяцій, оскільки територія Парку багата на них (87 рідкісних видів рослин різних рівнів охорони), а площі їх в межах Парку не є досить великими.

У весняно-літній період постійно відбувалися спільні ботаніко-зоологічні експедиційні виїзди, які супроводжувалися новими цікавими і рідкісними знахідками, збирався гербарний матеріал типових та цінних видів [1].

Але все кардинально змінилося із початком повномасштабного вторгнення агресора на територію нашої держави. Наукова і еколого-освітня робота зазнала певної трансформації, але співробітники Парку активно працюють, намагаючись змінити деякі підходи та пристосуватися до нелегких викликів та умов сьогодення, які наразі ускладнилися ще й енергетичною кризою. Частина Чернігівської області більше місяці теж була окупованою. Як наслідок – території ще потребують очищення від вибухонебезпечних предметів, уражено лісові ділянки, завдано шкоди об'єктам природно-заповідного фонду.

Хоча територія РЛП «Міжрічинський» і не зазнала безпосередньої окупації, але обстріли даного регіону проводилися досить активно, тому в межах об'єкту все ж, мабуть, можливі залишки небезпечних предметів. Начальник Чернігівської обласної військової адміністрації 20 квітня видав розпорядження № 147 «Про тимчасову заборону відвідування населенням лісів і в'їзду до лісових масивів області транспортних засобів у період воєнного стану» [2]. Тому науковці Парку на час дії воєнного стану займаються, в основному, опрацюванням результатів експедицій, проведених у мирний час, монтують гербарій та колекції, що демонструють видове різноманіття Парку, беруть участь у наукових конференціях, де висвітлюють роботу, знайомлять студентів із потенційними можливостями цієї природоохоронної території та залучають їх до виконання курсових проектів.

Звичайно, еколого-освітня робота теж зазнала значних труднощів і потребує нових підходів в умовах війни. Адже наразі ми не маємо змоги і права проводити навчально-польові практики, екологічні акції зі студентами на території Парку. Під час дистанційного навчання можливі лише віртуальні зустрічі з учнями, які теж ускладнюються частими повітряними тривогами та відключенням електроенергії. Але ми все ж шукаємо позитивні моменти у цій ситуації – адже зараз природа Парку не зазнає значного антропогенного впливу, тож ми плануємо вивчити динаміку таких змін в близькому майбутньому. Буде цікаво дослідити, як змінились популяції рідкісних видів та склад рослинних угруповань. Ймовірно, така відносна тимчасова своєрідна ізоляція посприє кращому розвитку та поширенню деяких видів.

Важливе значення для вивчення особливостей функціонування та стійкості екосистем має можливість моделювання різного режиму охорони та з'ясування процесів заростання та зміни екосистем. В цьому відношенні лісові, болотні, водні екосистеми Парку виступають у якості моделей і можуть виступати в якості об'єктів досліджень сукцесійних процесів та трансформації біорізноманіття. Особливо це є актуальним у світлі останніх екосистемних змін – всиханні лісів, змін клімату тощо.

Отже, сподіваємось, що в недалекому майбутньому ми знову зможемо продовжити наукові дослідження та еколого-освітню роботу у повній мірі на території РЛП «Міжрічинський». Віримо, що цей Парк продовжить свій активний розвиток та процвітання, займаючи основне місце у складі ключової території екологічної мережі Чернігівської області та виконуючи своє основне завдання – збереження біологічного та ландшафтного різноманіття; підтримання екологічної рівноваги та забезпечення сталого розвитку території.

Список літератури:

1. Дідик Л.В., Микула О.С. Рекреаційний та науковий потенціал території регіонального ландшафтного парку «Міжрічинський». *Актуальні питання біологічної науки*. Матеріали VII Міжнародної заочної науково-практичної конференції, Ніжин: НДУ імені Миколи Гоголя, 202; с 21-24.

2. Чернігівська обласна військова адміністрація
<https://cg.gov.ua/index.php?id=453111&tp=page> (дата звернення Листопад 26, 2022).

SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF THE FRAGMENTATION OF UKRAINIAN SOCIETY

Sarychev Volodymyr

Doctor of Economics, Professor
University of Customs and Finance (Dnipro, Ukraine)

Bykova Adel

Ph.D., Associate Professor
University of Customs and Finance (Dnipro, Ukraine)

The stratification of Ukrainian society today is a fait accompli and a real obstacle to the transition to sustainable development. For an objective analysis of this phenomenon must take into account a number of factors. First, the leading generators of the fragmentation of society in Ukraine at different stages of its formation were different forces, both internal and external.

In the early stages (1991-2004), the priority basis for the property division of society was the influence of internal forces. The main negative results of their activities were the unfair privatization of state and joint-stock property between the population of the country, as well as the shadow division of property complexes of agro-industrial enterprises. Thus, the main share of the economic potential of the state, through corrupt practices, became the property of a small group of nomenclature functionaries.

The majority of society remained at the opposite pole, a significant part of which was beyond poverty. This basis for the deepest internal conflict remains today. It can quickly become relevant under the influence of destructive forces.

At later stages (2004–2014), the influence of external forces was felt much more strongly. This is due to the formation of the export-import policy of the national economy, the creation of conditions for attracting foreign investment, as well as facilitating the access of non-residents to many types of Ukrainian resources. The struggle between the Eurasian and European (Euro-Atlantic) orientations of the state international strategy remained the basis for the multi-vector actions of external forces.

As a result, our society has received a pronounced regional fragmentation, the language conflict has reached its apogee, and religious inter-confessional contradictions have gone beyond the boundaries of ideological discourse. [1]

Today, starting with the full-scale aggression of Russia against Ukraine, the country has completely found itself at the mercy of the actions of external forces, the main content of which has remained the ongoing struggle in the world for leadership in global governance. The scale of human and economic losses from this war will determine the pace and quality of development of Ukrainian society for a long time to come.

Secondly, when we analyze the process of accelerating socio-economic fragmentation of Ukrainian society, it is necessary to take into account the influence of humanitarian, cultural, ethnic, information and communication aspects, which form the basis of the human development of our nation. [2]

From this point of view, we should first of all talk about serious problems in the field of education. After all, our educational system in the past was estimated quite highly and was recognized at the international level. In contrast, throughout the history of Ukraine's independence, the education sector has become directly dependent on economic indicators of development, and its budget has often been formed without taking into account national interests.

Recently, the quality of education has been greatly affected by the difficulties of organizing the learning process in the context of the Covid-19 pandemic, as well as the negative consequences of the demographic crisis.

Among the sufficient number of proposals to bring the education sector out of the crisis, in our opinion, the most productive is the construction of an updated system based on the principles of social solidarity. Here, on an equal footing, the efforts of the three main equal subjects of the learning process should be combined: the state, stakeholders (employers, businesses) and students.

It is advisable to include all the leading components of education in the scope of their powers: scientific and methodological, material and technical, organizational and, most importantly, financial and economic support.

The health protection system should also function on a similar platform. Free access to quality medical services, an extensive network of disease prevention, an objective assessment of the physical condition of the population, ensuring sufficient physical activity and healthy lifestyle standards in public practice can significantly affect the quality of labor resources, as well as provide tangible budget savings.

And, thirdly, the idea that the high quality of life of the majority of the country's population can serve as a reliable barrier to attempts to fragment the nation, both from within and without, should be firmly rooted in the public mind. It is not only about the level of well-being of the population. Consolidation of the nation is not possible without a fair judicial system, security, a total fight against corruption, the priority of democracy, environmental comfort, protection of political rights and freedoms of citizens.

As a conclusion, it should be emphasized that discussions around the issues and problems raised are of great importance for the formation of a holistic view of the relevance of existing threats and dangers among the entire world community. [3]

The current dynamics of socio-political and socio-economic processes makes it impossible for us to hope that cataclysms of various levels and content will bypass our home.

If today we do not start joint activities to create order at the global, regional, national and local levels, then many nations, including the Ukrainian one, may forever remain on the periphery of the developed world.

Reference

1. Plakhtiy T. How to stop elite fragmentation. Zbruc, 2017. URL: <https://zbruc.eu/node/72987>.

ECONOMY
CONCEPTS AND USE OF TECHNOLOGIES IN PRACTICE

2. Mancini P. Media fragmentation contributes to social polarization // Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "CEECON-2015", Zagreb. 2015. URL: <https://ua.ejo-online.eu/2347/tsyfrovi-media>.
3. Global Risk Facilitation Study: Report of the World Economic Forum. Davos. 2022. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2022.pdf.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЗБУТОВОГО МЕХАНІЗМУ ПІДПРИЄМСТВА У СФЕРІ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ

Бестужева С. В.,

канд. екон. наук, доцент,

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Алекберлі Лумуханим Ібрагім кизи,

студентка 2 року навчання

другого (магістерського) рівня вищої освіти

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Теоретичні дослідження змістовності та ролі збуту у господарській діяльності підприємства у цілому, та його зовнішньоекономічній діяльності зокрема, обумовлюють необхідність формування збутового механізму для забезпечення конкурентних переваг та стійких позицій на цільових ринках.

Для визначення особливостей формування збутового механізму доцільно детальніше розглянути його зміст метою уникнення вузькості трактування або ж, навпаки, не включення другорядних і не значущих складових у нього.

З позиції теорії менеджменту кожна система управління має своєрідні входи (її елементи, через які інформація із навколишнього середовища надходить до неї) і виходи (елементи, через які інформація та продукт – товари, послуги, фінанси тощо – підприємства надходять у зовнішнє середовище), тобто функціонування системи управління здійснюється за певним визначеним механізмом.

В економічній літературі існує велика різноманітність назв механізмів: «господарський механізм», «економічний механізм», «організаційний механізм», «соціально-економічний», «механізм управління» тощо. Однак вищезазначені категорії, на думку автора, можуть бути різними за суттю, доповнювати одна одну, або ототожнюватися, що обумовлює доцільність їх поглибленого аналізу у сутнісному вимірі.

У великому тлумачному словнику української мови механізм розкривається як «...система, пристрій, спосіб, що визначає порядок діяльності, а також як – система певних елементів, що приводить у дію внутрішній пристрій машини, устаткування тощо» [3, с. 263].

Згідно з визначенням, наведеним в економічній енциклопедії під редакцією С. В. Мочерного, механізм є системою, пристроєм, способом, що визначає порядок певного виду діяльності [4, с. 355]. А в економічному енциклопедичному словнику під редакцією цього ж автора зміст категорії розширюється за рахунок надання додаткового пояснення, згідно з яким механізм є системою прямих і опосередкованих взаємозв'язків між економічними явищами і процесами, передусім між протилежними сторонами, а

також між підсистемами та елементами, які виникають у різних типів економічних систем та між ними. В роботі автором зауважується, що «теоретичним вираженням економічного механізму є відповідна система взаємозв'язків між економічними законами і категоріями» [5, с. 496].

Більш чітке й більш математизоване формулювання пропонується у науковій праці Л. І. Лопатнікова, який визначив механізм як взаємодію між суб'єктами і центром, що складається з трьох стадій: кожен суб'єкт у приватному порядку посилає центру повідомлення, центр, отримавши всі повідомлення, обчислює передбачуваний результат, його оголошує та, за потребою, втілює у життя [6, с. 8].

Найбільш наближеним до поняття механізму є господарський механізм, який згідно з визначенням С. В. Мочерного є системою «основних форм, методів і важелів використання економічних законів, вирішення суперечностей спільного способу виробництва, реалізації власності, а також всебічного розвитку людини й узгодження її інтересів з інтересами колективу, класу, суспільства» [4, с. 269].

На думку О. В. Березіна, господарський механізм являє собою «сукупність організаційних структур та конкретних форм і методів управління, а також правових норм, за допомогою яких реалізуються діючі в конкретних умовах економічні закони, процес відтворення» [2, с. 66-67]. На думку авторів, в даному визначенні дане поняття є досить заплутаним та не структурованим (правові норми розглядаються як методи реалізації економічних законів, що з юридичної точки зору є не вірним).

В наукових роботах С. С. Ніколенко та І. О. Пінчук [8, с. 56], а також Г. В. Саєнко та О. О. Папаїки [10, с. 261-262] надається визначення саме господарському механізму – це абстрактна суспільна система, наповнена сукупністю зв'язків і відносин, що діють у суспільно-економічній системі держави. Вчені досліджують зміст господарського механізму як засобу управління суспільними й економічними процесами суспільства, але при цьому не формують методів використання даних засобів при управлінні, що знижує теоретичну значущість та прикладний характер такого визначення.

На рівні підприємства господарський механізм, на думку С. С. Ніколенка та І. О. Пінчук, розглядається як сукупність організаційних форм і методів ведення господарювання, що включають систему планування, економічне стимулювання, структуризацію апарату управління, стилю його роботи [8, с. 57].

Отже, аналіз теоретичних підходів щодо визначення сутності понять «механізм» свідчить про відсутність на теперішній час єдиної концепції щодо взаємодії, ролі та місця цієї категорії.

Вважаємо, що більш універсальним поняттям для багатьох сфер діяльності є механізм, через який позначається система, спосіб, сукупність методів, засобів впливу, взаємозв'язків, але в будь-якому випадку розуміється, що він складається з часток, взаємна дія яких (по суті використання) спрямовує економічні процеси та забезпечує функціонування і розвиток.

Тоді під збутовим механізмом у сфері міжнародного бізнесу пропонуємо розуміти сукупність методів та інструментів організації збутової діяльності підприємства у зовнішньоекономічній сфері, яка спрямована на досягнення максимального економічного результату.

На рис. 1. наведено розроблену М. Є. Рогозою та І. А. Сененко структурно-логічну модель механізму управління об'єктом господарювання [9, с. 117], який пропонуємо трансформувати у збутовий механізм зовнішньоекономічної діяльності на основі проведених досліджень сутності збуту, збутової діяльності і механізму, а також обґрунтування ролі збуту у розвитку міжнародного бізнесу суб'єктів господарювання.

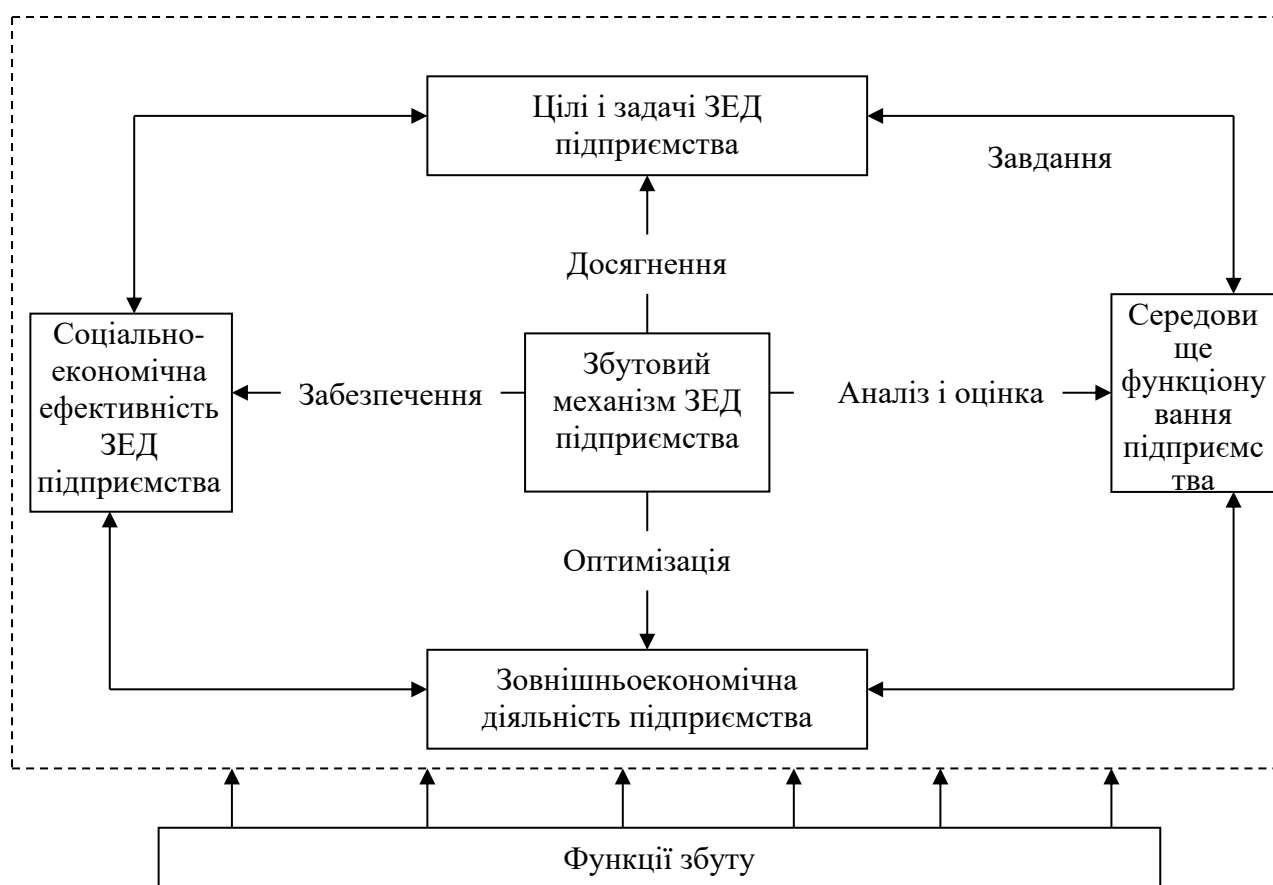


Рис. 1. Структурно-логічна модель збутового механізму зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

Збутовий механізм повинен забезпечувати ефективне виконання чотирьох завдань:

- досягати цілі й завдання зовнішньоекономічної діяльності підприємства;
- забезпечувати оптимальну збутову діяльність;
- забезпечувати соціально-економічну ефективність ЗЕД підприємства;
- враховувати зміни середовища діяльності.

Відповідно до наведеної моделі збутовий механізм зовнішньоекономічної діяльності забезпечує реалізацію цілей та завдань підприємства у сфері міжнародного бізнесу через узгодження своїх інтересів із зовнішнім середовищем функціонування (цільовими закордонними ринками) та враховує певні обмеження (бар'єри входу на цільові зовнішні ринки), особливості.

Взаємодія цих елементів і блоків зумовлюється зовнішніми і внутрішніми чинниками. Зовнішніми вхідними чинниками функціонування збутового механізму є система ринкових регуляторів, система державного регулювання міжнародного бізнесу, зв'язки з іноземними господарюючими суб'єктами та власні цілі підприємства.

Система ринкових регуляторів (ціни, конкуренція, попит і пропозиція на товари і фінансові ресурси) у загальному комплексі чинників має вирішальне значення. Їх вплив на швидкість, інтенсивність та злагодженість функціонування елементів і блоків механізму управління безсумнівний, – як на макроекономічному, так і на мікроекономічному рівнях.

Система державного регулювання міжнародного бізнесу також є одним із важливих зовнішніх чинників функціонування збутового механізму, оскільки заходами державного регулювання активізується зовнішньоекономічна діяльність у пріоритетних галузях і секторах економіки. Зв'язки з іноземними господарюючими суб'єктами виявляють себе як двосторонні процеси залучення суб'єктами господарювання капіталів, сировини, людських ресурсів, інформації тощо.

На ефективність функціонування збутового механізму впливають також чинники внутрішнього середовища – трудові, матеріальні, фінансові, екологічні та інші ресурси виробництва. Власні цілі підприємства (економічні, соціальні, технічні та ін.), узгоджені з іншими зовнішніми чинниками, є відчутною рушійною силою міжнародної збутової діяльності.

Оскільки, відповідно до сучасних вимог, збутовий механізм повинен постійно адаптуватися як до зовнішніх, так і внутрішніх умов, тобто дотримуватися принципу динамічної рівноваги, що є передумовою цього подальшого розвитку [7, с. 61], то при його формуванні необхідно враховувати внутрішні й зовнішні чинники середовища, в якому здійснюється зовнішньоекономічна діяльність.

Таким чином, у наш час спостерігається збільшення ролі збутової діяльності підприємств в наслідок трансформаційних явищ в економіці, загострення конкурентної боротьби за ринки збуту. Конкуренція висуває перед підприємствами жорсткі умови їх діяльності, що примушує шукати нові форми ділового співробітництва з метою укріплення фінансової стійкості своєї діяльності та стійких конкурентних позицій на цільових ринках. Тому підприємства звертаються за допомогою до посередників та інших суб'єктів посередництва, які сприяють більш ефективній збутовій діяльності на підприємстві.

Сучасні умови господарювання вимагають від підприємств пошуку нових підходів до формування збутового механізму у сфері міжнародного бізнесу,

функціонування якого забезпечуватиме досягнення ключових факторів успіху на цільових зовнішніх ринках. Тому авторами пропонується впровадження логістичного підходу у збутовий механізм підприємств, які працюють на зовнішніх ринках. Переваги та особливості його впровадження у збутову діяльність підприємств вже були достатньо повно висвітлені у науковій статті Бестужевої С. В. та Козиревої К. М. [1, с. 16].

Саме впровадження логістичного підходу сприяє досягненню оптимальних результатів у зовнішньоекономічній діяльності за рахунок оптимізації кожного складового елемента збутового механізму та в умовах нестабільності зовнішнього середовища сформувавши гнучку та адаптивну зовнішньоекономічну стратегію.

Література:

1. Бестужева С. В., Козирева К. М. Особливості впровадження логістичного підходу в управління міжнародною збутовою діяльністю підприємства. Науковий погляд: економіка та управління. 2018. №1 (59). С. 13-19.
2. Березін О. В., Карпенко Ю. В. Теорія і практика забезпечення ефективного використання потенціалу торговельних підприємств : монографія. Полтава : ІнтерГрафіка, 2012. 203 с.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад, і голов, ред. В. Т. Бусел]. Київ : ВТФ «Перун», 2007. 1736 с.
4. Економічна енциклопедія: наукове видання у 3-х т. Т. 2 / відп. ред. С. В. Мочерний. Київ: Академія, 2000. 848 с.
5. Економічний енциклопедичний словник: том 1 / за ред. С. В. Мочерного. Львів: Світ, 2005. 616 с.
6. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь. Москва : Дело, 2009. 520 с.
7. Маркіна І. А. Менеджмент підприємства: навч. посіб.. Київ : НМЦ Укоопосвіта, 2000. 268 с.
8. Ніколенко С. С., Пінчук І. О. Господарсько-політичний механізм сучасної ринкової економіки : монографія. Полтава : РВВ ПУСКУ, 2008. 153 с.
9. Рогоза М. Є., Сененко І. А. Управління соціально-економічним розвитком підприємств: механізми, моделі формування та організація процесів: монографія. Полтава : Вид. ПУЕТ, 2014. 218 с.
10. Саєнко Г. В., Папаїка О. О. На шляху до стійкого розвитку економіки: господарський механізм взаємодії. Донецьк : ДонДУЕТ ім. М. Тугана-Барановського, 2005. 928 с.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ В КОНТЕКСТІ НАЦІОНАЛЬНИХ ТА МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ

Гринь В.П.,

к.е.н., доцент

Запорізький національний університет

Костяк А.Л.,

магістр

Запорізький національний університет

Національні стандарти бухгалтерського обліку розроблялися на основі та з урахуванням міжнародних стандартів, і тому П(С)БО 7 «Основні засоби» містять низку положень і визначень [1], відповідних за сутністю МСБО 16 «Основні засоби» [2]. Методологічні засади формування в бухгалтерському обліку інформації про основні засоби, інші необоротні матеріальні активи та незавершені капітальні інвестиції в необоротні матеріальні активи (далі – основні засоби), а також порядок розкриття інформації про них у фінансовій звітності визначаються П(С)БО 7 «Основні засоби». У МСБО 16 «Основні засоби» визначається обліковий підхід до основних засобів, щоб користувачі фінансової звітності могли розуміти інформацію про інвестиції суб'єкта господарювання в його основні засоби та зміни в таких інвестиціях.

Використання МСФЗ в Україні продовжує розширюватися. В цьому контексті представляють значний інтерес дослідження науковців і практиків, в яких автори широко висвітлюють порівняння міжнародних і національних стандартів [3-5]. В результаті проведеного порівняльного аналізу, можна стверджувати що між П(С)БО 7 та МСБО 16 існує багато подібностей, але акцентуємо увагу саме на відмінностях положень даних стандартів.

Розглянемо визначення поняття «основні засоби». Хоча у національних і міжнародних стандартах є подібність, вони відрізняються тим, що в МСБО 16 чітко не визначено, що належить до об'єктів основних засобів. Завданням бухгалтера є самостійне визначення належності окремих видів майнових об'єктів до об'єктів основних засобів з урахуванням обставин і умов їх експлуатації та методів нарахування амортизації. При цьому, П(С)БО 7 унеможливають об'єднання окремих незначних активів в один об'єкт основних засобів так, як це передбачено в МСБО 16.

Подібним є визнання основного засобу активом як в міжнародних, так і в національних стандартах, а саме: враховуючи ймовірність майбутніх економічних вигід від його використання та достовірність визначення його оцінки (собівартості). Однак між цими стандартами існує певна вагома різниця стосовно включення активу до основного засобу.

Що стосується амортизаційних відрахувань, згідно з МСБО 16 вони

починаються з моменту, коли актив визнано і він може використовуватися за призначенням, і тому в МСБО 16 не визначається необхідність амортизувати об'єкт основних засобів у момент його ремонту, реконструкції, добудови, технічного обслуговування [5]. Але у П(С)БО 7 задекларовано, що амортизація активів у період їх реконструкції, модернізації, ремонту і т. п. не припиняється, що відрізняє їх від положень міжнародних стандартів. Тобто, критерієм різниці є початок нарахування амортизації та передбачені методи амортизації.

Концептуальною відмінністю є те, що оцінка основних засобів проводиться трьома способами: первинна оцінка, уцінка та дооцінка. Первинна оцінка за обома положеннями має однаковий зміст щодо витрат, які до неї включаються, а також щодо обміну на подібні та неподібні основні засоби, але згідно П(С)БО 7 до первісної вартості об'єкта включається сума витрат (за попередньою оцінкою) на демонтаж, переміщення об'єкта та на відновлення довілля, що відповідає МСБО 16.

Ряд відмінностей існує в переоцінці основних засобів. Так, в П(С)БО 7 у порівнянні з МСБО 16, межа суттєвості при переоцінці основних засобів визначається точніше, і встановлена у розмірі більше 10%. За умови, що справедлива вартість перевищує таку межу, на підприємстві необхідно переоцінювати об'єкти. Відповідно до МСБО 16, межа суттєвості визначається, коли балансова вартість «суттєво» відрізняється від справедливої [4]. А також, у національних стандартах передбачено п'ять методів амортизації об'єктів основних засобів (прямолінійний, прискореного зменшення вартості, кумулятивний, виробничий, поступового зменшення вартості), а у міжнародних тільки два методи (прямолінійний і виробничий). Але, в міжнародних стандартах зазначено важливість вибору підприємством методу, при якому воно отримує максимальну економічну вигоду від використання основних засобів з урахуванням специфіки самого підприємства

Відмінності також існують стосовно шляхів надходження та вибуття об'єктів основних засобів на підприємство. У міжнародних стандартах, на відміну від національних, не розглядаються такі способи надходження основних засобів, як внесок у статутний капітал та безоплатне отримання.

Отже, основні вагомості відмінності стосуються положень щодо: оцінки та переоцінки основних засобів; нарахування амортизації; шляхів надходження та вибуття об'єктів основних засобів на підприємство.

Список літератури

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби»: Наказ Міністерства фінансів України № 92 від 27 квітня 2000 р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00> (дата звернення 02.11.2022).
2. Міжнародний (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Основні засоби»: URL https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_014 (дата звернення 02.10.2022).
3. Озеран А.В., Коршикова Р.С. Гармонізація вимог П(С)БО України із МСФЗ щодо обліку основних засобів. *Науково-практичне видання «Незалежний АУДИТОР»* № 15 (I) 2016. С. 54-61.

4. Попович В. І. Облік основних засобів: порівняльний аналіз МСБО та П(с)БО. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. 2012. № 721. С. 216–219.

5. Шкуліпа Л.В. Аналіз методології обліку основних засобів за МСБО 16 «Основні засоби» та П(С)БО 7 «Основні засоби»: теорія і практика. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.* 2018. №4. С. 102-112

ГОЛОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В УКРАЇНІ

Губін Кирил Григорович,

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри економічної теорії

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Перехід від командної системи до ринкової передбачав суттєву трансформацію управління персоналом в Україні. Спочатку очікувалося, що перехідний етап управління персоналом – тимчасовий та відносно швидко завершиться формуванням ринкових відносин за прикладом Польщі та інших країн Східної Європи. Проте реформування вітчизняної економіки відбувалося за моделлю обмеженої трансформації. Тобто ринкові відносини запроваджувалися лише там, де це було вигідно правлячій верхівці. В інших аспектах створювалися неринкові, корупційні та кримінальні механізми та моделі.

Тому в Україні доцільно окремо розглядати перехідний етап управління персоналом як достатньо стійке, довгострокове явище з повільною трансформацією відносин. Цей етап був досить неоднорідним, бо частина підприємств, організацій та установ зберігала старі радянські підходи, частина намагалася запроваджувати західний досвід управління персоналом, а частина – орієнтувалася на незаконні та неформальні механізми.

На початку XXI століття можна говорити про другий етап розвитку управління персоналом в Україні. Суттєво скоротилося використання радянських підходів. Значення незаконних, кримінальних відносин теж зменшилося. Натомість поширилося використання західних напрацювань, переважно у модифікованій формі (з урахування вітчизняної специфіки).

Проте про домінування ринкових відносин говорити зарано. Адже корупційні відносини мають величезне значення. Тому цінуються співробітники, які є частиною неформальних корупційних мереж та сприяють одержанню неринкових конкурентних переваг. Посади, що дають можливість спрямовувати права та повноваження державних органів чи підприємств на власний зиск, набуваються завдяки великим хабарям або політико-економічному чи силовому тиску олігархів та інших впливових людей. Через значною мірою неформальний або навіть незаконний характер діяльності суттєва частина фірм віддає перевагу не високопрофесійним, а найбільш лояльним співробітникам (особливо на керівних та відповідальних посадах).

Революція гідності стала поштовхом до боротьби з корупцією у 2014 році. Ці процеси посилилися після обрання у 2019 році президентом В. О. Зеленського. Проте війна відсунула антикорупційні реформи та заходи на другий план. До того ж управління персоналом значною мірою переведено на мобілізаційну модель, яка є тимчасовою (до завершення війни).

Виникає питання щодо того, які заходи нам потрібні після закінчення війни для поширення в Україні управління персоналом за зразком розвинених держав? Що потрібно зробити, аби покласти в основу управління персоналом досвід провідних країн Заходу?

Передовсім необхідно взяти до уваги, що західні моделі та підходи до управління персоналом орієнтовані на певний тип співробітників. Це переважно люди з досить високою кваліфікацією та непоганою мотивацією. Навіть щодо виконавців низькокваліфікованих робіт наявна система чітких та досить високих вимог. У соціальному плані працівники та безробітні зазвичай почувають себе досить захищеними, мають розвинене почуття власної гідності та не бояться відстоювати власні права. Законодавство та практика його застосування ефективно захищають робітників від свавілля роботодавців. Велику роль відіграє громадська думка та суспільний осуд. Водночас більшість робочих місць потребують проявів творчості та ініціативи, які краще стимулювати різноманітними заохоченнями, а не тиском на працівників.

Якщо ми хочемо, аби в Україні головну роль відігравали західні моделі та підходи до управління персоналом, необхідно сприяти домінуванню відповідного типу робітника – кваліфікованого та готового постійно підвищувати професійність, високооплачуваного, захищеного (у соціальному, правовому, безпековому та інших вимірах), добре мотивованого матеріальними та нематеріальними чинниками, законослухняного та соціально відповідального.

Такий тип співробітника поступово сформувався та поширився в межах західної соціально-економічної системи, яка має багато різноманітних характеристик. Порівняння цих характеристик із рисами української соціально-економічної системи показує наявність низки відмінностей. Вважаю, що в основі цих відмінностей – поширеність корупції. Через неї великого значення набули неринкові конкурентні переваги та зберігається правовий нігілізм значної частини населення.

Саме поширеність корупції є чинником, що викривлює структуру конкурентних переваг. У країнах Заходу в основі успішності бізнесу – розробка та впровадження інновацій, які дозволяють знизити собівартість продукції, підвищити її якість, удосконалити маркетинг тощо. В Україні ж нерідко значно вигідніше вибудовувати неформальні відносини із політиками, держслужбовцями, правоохоронцями, суддями тощо задля одержання неринкових конкурентних переваг.

В результаті розвиваються та розширюють свою діяльність не ті організації, що вміють ефективно використовувати людський потенціал організації, застосовуючи сучасні підходи до управління персоналом, а ті, що здатні формувати конкурентні переваги завдяки корупційним зв'язкам із політиками, державними службовцями, правоохоронцями чи суддями. Розвиток управління персоналом не є гарантією успішності бізнесу та для багатьох фірм має другорядне значення.

Після війни можна сподіватися на певну зміну ставлення людей до проблеми корупції та боротьби з нею. Важливо конвертувати високу підтримку влади

громадянами у жорстку та безкомпромісну боротьбу з корупцією на основі вже створеного антикорупційного законодавства та антикорупційних організацій за активної підтримки громадянського суспільства.

Зниження рівня корупції призведе до зростання ролі інновацій у конкурентній боротьбі. На основі активізації процесів генерування та впровадження інновацій можливо підвищити ефективність економіки та матеріальну мотивацію працівників. Важливо і те, що ефективна боротьба з корупцією сприятиме залученню прямих іноземних інвестицій. Нам потрібні не лише західні технології, але й західний досвід управління персоналом.

Все це сприятиме створенню ефективних та добре оплачуваних робочих місць й, відповідно, поверненню українців з-за кордону. Люди із досвідом роботи на Заході стануть додатковим чинником поширення сучасних підходів до управління персоналом.

Тому третій етап розвитку управління персоналом в Україні можна назвати антикорупційним. На цьому етапі фірми будуть змушені реагувати на зміну середовища та «правил гри», переорієнтовуватися на конкуренцію ринковими методами, зокрема шляхом удосконалення системи управління персоналом.

У разі успішності третього етапу, управління персоналом в Україні зможе перейти до четвертого етапу, який полягає у домінуванні західних моделей управління працівниками, більшість з яких буде висококваліфікованими, високооплачуваними, соціально захищеними, добре мотивованими матеріально та нематеріально, законослухняними та соціально відповідальними.

РИЗИКИ ПОГІРШЕННЯ СОЦІАЛЬНО- ДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ

Двігун Алла Олександрівна,
доктор економічних наук, професор,
головний науковий співробітник,
Національний інститут стратегічних досліджень

За прогнозами Ради ЄС, наслідком війни, в залежності від її тривалості, може бути скорочення населення України на 24-33 % [1]. Підтвердженням цієї загрози є зменшення чисельності тих, хто живе і працює в Україні вже зараз: від початку війни кількість населення зменшилась на 6,7 млн [3]. Додатковою загрозою є зміна статеві-вікової структури - скорочення частки молоді до 20 років та частки населення продуктивного віку [1], що поступово буде зумовлювати звуження демографічного базису відтворення населення в Україні.

Слід зазначити, що повномасштабна війна та її негативні наслідки лише поглибили демографічні проблеми, що існували і накопичувались протягом 30 років. До 24 лютого 2022 р. негативні тенденції у демографічній ситуації вже були серйозним викликом для української держави. Серед проблем та ризиків у демографічній сфері довоєнного періоду слід визначити:

1. Скорочення чисельності населення України, передусім через перевищення рівня смертності над рівнем народжуваності. У 1991 р. кількість населення України становила 51,6 млн. За оцінками Держкомстату на 1 січня 2022 року чисельність населення дорівнювала 41,16 млн. осіб [2]. За оцінками ООН, станом на 2022 р. в Україні мешкало 43 млн. 792 тис. осіб [1]. Проте, слід зазначити, що ООН у своїх оцінках рахує чисельність населення у міжнародно визнаних кордонах України.

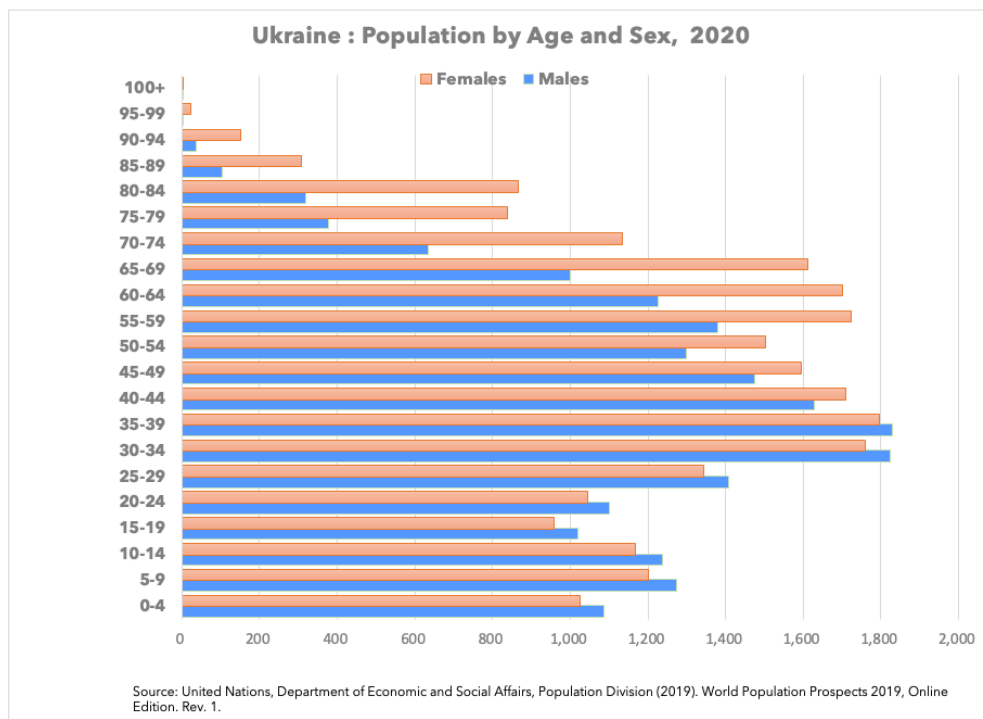
2. Високі показники смертності чоловіків працездатного віку. Очікувана тривалість життя чоловіків залишається майже на 10 років менше (65,1 років), ніж очікувана тривалість життя жінок (74,4 років) [4].

3. Старіння населення - частка населення у віці до 17 років у структурі постійного населення країни утримується на рівні 18,1% (у 2019 р.) – 17,9% (у 2021 р.). У тому числі, це означає, що менша кількість жінок досягатимуть репродуктивного віку у середньостроковій та довгостроковій перспективах. Цей фактор буде створювати проблеми для демографічного відновлення після війни. Навіть якщо жінки матимуть таку саму середню кількість дітей, загально мала кількість жінок репродуктивного віку означає менше народжень зараз та в майбутньому. Як наслідок українське суспільство потрапить у низхідну спіраль демографічного занепаду [4].

4. Результати дослідження департаменту соціальних та економічних справ ООН (Рис. 1) засвідчили небезпечні тенденції для українського суспільства, ще до початку війни з РФ [5]. Зокрема, аналіз гендерно-вікової структури населення України показує два різні демографічні профілі. Один – для людей понад 40 років, народжених тоді, коли в країні народжуваність була вища за рівень

заміщення (понад дві дитини на жінку). Другий – який виник у час, коли народжуваність знижувалась і досягла 1,2 дитини на жінку до 2020 року. Водночас, кількість чоловіків 15-19 років – майже вдвічі менша, ніж кількість чоловіків, яким 35-39 років. До того ж додається, дефіцит чоловіків, особливо після 40 років. У 2020 р. жінок віком 40-69 років було на 23% більше, ніж чоловіків [4].

Рис. 1. Гендерна та вікова структура українського суспільства



Війна додала нові чинники, що ще більше погіршують демографічну ситуацію в Україні, зокрема:

1. Велика кількість загиблих та поранених як серед військових, так і цивільних, у тому числі дітей. Зокрема, станом на 10.09.22 р. за даними Моніторингової місії ООН з прав людини в Україні загинуло 5767 цивільних осіб, 8292 отримали поранення (але за словами голова Моніторингової місії ООН з прав людини в Україні Матільди Богнер, фактичні цифри, ймовірно, набагато більші). Приміром, за словами Марка Міллі, очільника Об'єднаного комітету начальників штабів США, близько 40 тис. українських цивільних загинуло від початку повномасштабної війни. За даними Офісу Генерального Прокурора України, станом на 11 листопада 2022 року загинуло 430 дітей, 839 отримали поранення, зникли 281, депортовані 11028 дітей ¹.

2. Одним з наслідків війни є масштабна міграція населення України за кордон. Понад 7,8 млн. українських біженців були змушені залишити Україну (станом на 8 листопада 2022), майже 4,7 млн. з них отримали тимчасовий захист ².

¹ <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3611964-rosiani-poranili-v-ukraini-829-ditej.html>

<https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3497283-ponad-234-tisaci-ditej-primusovo-vivezli-u-rosiu-ta-ordlo.html>

² <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>

Переважна більшість мігрантів жінки та діти - 90 %³. За результатами соціологічного опитування переважна більшість українських громадян, що виїхали за кордон працездатного віку (30-39 років – 42 %, 40-49 років – 29 %). 83 % мають вищу або незакінчену вищу освіту. 30 % українських біженців є висококваліфікованими фахівцями, 12 % - кваліфіковані працівники, 14 % - керівники підприємств або підрозділів, а також 14 % підприємці⁴. Тривалий характер війни, руйнування економічної структури України, складний період соціально-економічного повоєнного відновлення країни підвищує ризики неповернення значної частки цієї категорії населення до України. При одночасному зменшенні кількості молоді посилюється загроза погіршення якості демографічного потенціалу країни у середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Тривалий характер війни буде лише сприяти подальшій міграції українського населення за кордон. Його інтенсивність та векторність залежатимуть від багатьох факторів: розширення чи звуження ареалу бойових дій; прогресу у деокупації решти захоплених територій; стійкості місцевої критичної інфраструктури; безпосереднього обстрілу російськими військами населених пунктів; виникнення кризових явищ техногенного чи природного характеру; рівня соціально-економічного відновлення звільнених територій; змін ринку праці та економічної структури різних регіонів України тощо.

3. Внутрішня міграція. За даними Міжнародної організації з міграції, переміщення населення всередині України охопило близько 8 млн. [8]. Внаслідок масового внутрішнього переміщення людей з регіонів, які тимчасово окуповані або в яких ведуться активні бойові дії, змінився демографічний склад окремих областей України. Це значною мірою вплинуло на кількісну, вікову та гендерну структуру населення окремих областей, передусім східних та південних, оскільки велика частина жінок усіх вікових груп, дітей та підлітків залишили місця постійного проживання. Внутрішня міграція також зумовлює низку інших проблем, серед них – мовна та культурна адаптація, безробіття, відсутність належного забезпечення якісними освітніми та медичними послугами, базовими умовами життєдіяльності. Майже однією з основних таких проблем є ситуація з безробіттям. За прогнозними даними Міністерства економіки України до кінця 2022 року в Україні буде приблизно 2,6 мільйона безробітних, що майже вдвічі більше, ніж у 2021-му. Головним фактором такої ситуації є зменшення на ринку праці пропозицій щодо працевлаштування: нині в центрі зайнятості зареєстровано 31 тисячу вакансій, а у 2021-му в цей час їх було 70 тисяч. Відповідно, зараз на робоче місце претендує 8 безробітних, а торік у цей самий період на одне робоче місце претендували 4 особи⁵. Найбільша кількість жінок, що мають статус безробітного, сконцентрована у регіонах, в яких знаходиться найбільша чисельність внутрішньо переміщених осіб. Саме

³ <https://www.theguardian.com/world/live/2022/apr/10/russia-ukraine-war-latest-zelenskiy-pushes-for-oil-embargo-to-curb-russias-sense-of-impunity-uk-pledges-to-send-more-arms-live>

⁴ <https://razumkov.org.ua/napriamky/sotsiologichni-doslidzhennia/nastroi-ta-otsinky-ukrainskykh-bizhentsiv-lypen-serpen-2022p>

⁵ <http://www.nrcu.gov.ua/news.html?newsID=99982>

тому у цих регіонах необхідно забезпечення дієвої підтримки та належного соціального захисту жінок з дітьми, які належать до соціально вразливих груп населення.

4. Незаконне вивезення українських громадян до рф та тимчасово окупованих територій: за даними Управління Верховного комісара Організації Об'єднаних Націй у справах біженців, станом на вересень 2022 року, до рф було переміщено 2,9 млн. осіб⁶ та 9400 українських дітей тощо⁷ (за інформацією російських ЗМІ до РФ з України в'їхало понад 3,4 млн українців, серед них 448 тисяч дітей)⁸.

5. Окремою проблемою, які виникли під час війни, є охорона дитинства. Абсолютна більшість дітей в Україні, а це понад 7,5 млн дітей, потерпають від війни, яким передусім, потрібна фізична безпека евакуація дітей до безпечних місць. Ідеться не лише про перебування дітей в будівлях, які піддаються обстрілам, унаслідок чого вони можуть зазнати поранення, але й про необхідність знаходитись далеко поза межами військових дій або не отримати психологічну травму. Важливим маркером для збереження власне психологічної безпеки дітей під час війни після того, як вони захищені від перебування поблизу бойових дій є захист освіти. Всі об'єкти, де діти мають здобувати освіту: дитячі розвивальні центри, садочки, школи, гімназії, університети — мають бути безпечними. Окремої уваги потребують діти-сиріти, кількість яких зростає в Україні (за інформацією Національної соціальної сервісної служби України станом на 1 серпня 2022 р. протягом війни 3182 дитини залишились без батьківського піклування).

6. Імміграція в Україну населення з країн Середньої Азії, Близького Сходу, Північної Африки також може змінити демографічний склад в Україні. Згідно розрахунків демографів, Україну очікує подальше скорочення загальної чисельності населення, зростання в його структурі частки етнічних українців та зменшення частки росіян, збільшення кількості кримських татар, представників кавказьких народів, мігрантів з країн Азії, Африки та інших. Станом на 30.09.22 р. в Україні перебуває на обліку: іммігрантів - 304 167 осіб; іноземців та осіб без громадянства (тимчасові) - 187 389 осіб) [7]. Докорінно відмінні традиції, релігія, мова, замкнутість та неготовність асимілюватися, створення етнічних ніш у виробництві, торгівлі, кримінальному середовищі, зв'язки зі своїми країнами, – усе це створює для України й населення дуже складні проблеми, зокрема проблему безконфліктної інтеграції їх в український соціум.

Список літератури

1. Hill Kulu, Sarah Christison, Chia Liu, Júlia Mikolai The War and the Future of Ukraine's Population. MigrantLife Working Paper 9 (2022). <https://prm.ua/hirshe-zaholodomor-cherez-vtorhnennia-rf-ukraina-vtratyt-do-33-vidsotkiv-naselennia-doslidzhennia-nobrainerd/>

⁶ <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>

⁷ https://zaxid.net/rosiya_vikradaye_ukrayinskih_ditey_masshtabi_naslidki_n1551501

⁸ <https://www.radiosvoboda.org/a/hrw-moskva-prymusove-vyvezenni-ukrayintsi/32013806.html>

2. Державна служба статистики, 2022
https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/05/zb_%d0%a1huselnist.pdf
3. Пояснювальна записка до проекту Закону України «Про Державний бюджет України на 2023 рік» <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/pubFile/1527959>
4. Статистичний збірник «Таблиці народжуваності, смертності та середньої очікуваної тривалості життя» у 2021 році.
https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/08/zb_tabl_nas_2021.xls
5. THE DEMOGRAPHIC TRAGEDY OF UKRAINE: A SECOND HOLODOMOR? <https://nobrainerdata.com/2022/06/17/the-demographic-tragedy-of-ukraine-a-second-holodomor/>
6. Unless stated differently, data used in this analysis comes primary from State Statistics Service of Ukraine. (<http://www.ukrstat.gov.ua/> Accessed on June 2, 2022)
7. Показники діяльності ДМС за 9 місяців 2022 року
https://dmsu.gov.ua/assets/files/statistic/year/2022_9.pdf
8. Звіт про внутрішнє переміщення в Україні. 23.09.2022.
<https://displacement.iom.int/reports/zvit-pro-vnutrishne-peremischennya-v-ukraini-opituvannya-zagalnogo-naselennya-raund-8-17-23?close=true>

РОЛЬ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РИНКУ В ЕКОНОМІЦІ КИТАЮ

Задорожна Ольга Григорівна

Кандидат економічних наук, доцент
Харківський національний університет ім.В.Н.Каразіна

Марченко Людмила Валеріївна

студентка ХНУ ім. В.Н.Каразіна

На даний момент Китай є другою за величиною економікою світу, вплив якої на міжнародній арені зростає з кожним днем. Використання однієї з головних конкурентних переваг Китайської Народної Республіки – дешевої робочої сили – дозволило Китаю розпочати широкомасштабну індустріалізацію та процес урбанізації.

Як найбільш густонаселена країна світу (на 2020 рік населення Китаю становило 1,3 мільярда), Китай посідає перше місце у світі за споживанням первинної енергії та є беззаперечним лідером за викидами вуглекислого газу в атмосферу.

Цілі прискореного економічного розвитку країни суперечать поточним енергетичним завданням, що й пояснює сенс даного дослідження. Необхідність переходу на низькоємісйну, зелена та енергоефективна економіка оцінена як незалежними експертами, так і на державному рівні.

12-й п'ятирічний план Китаю (2011-2022) і 13-й п'ятирічний план (2016-2020) містять елементи подолання екологічного та соціального дисбалансу, встановлення цілей щодо зменшення забруднення та підвищення енергоефективності [1]. Відсутність внутрішніх ресурсів разом з домінуванням вугілля в енергетичному балансі Китаю спонукає Китай розвивати альтернативні джерела енергії та збільшувати обсяги імпорту сировини, що в свою чергу посилює залежність економіки, що розвивається, від світу в стратегічно важливих галузях.

Крім того, віддаленість споживачів і виробників енергії через географічне розміщення природних ресурсів змушує країну розвивати додаткову інфраструктуру. Одним із найперспективніших енергетичних партнерів Китаю є Україна, з якою він співпрацює в нафтовій, газовій, вугільній, атомній та енергетичній галузях.

Однак переговори щодо найбільших українсько-китайських енергетичних проєктів ускладнюються об'єктивними суперечками щодо фінансування та ціноутворення, а також нестабільністю цін на нафту.

Незважаючи на глобальне зниження споживання вугілля на світовому енергетичному ринку, вугільна промисловість залишається важливою ланкою національної економіки Китаю. Китай посідає перше місце у світі за споживанням вугілля (1920,4 млн т) і видобутком вугілля (3,75 т)[2].

З метою підвищення ефективності видобутку вугілля китайська влада ліквідує надлишкові виробничі потужності, активізуючи дії, спрямовані на припинення виробництва у вугільній галузі.

Станом на кінець 2021 року підтверджені запаси нафти становлять 2,5 млрд тонн. Основні родовища і нафтові басейни зосереджені на півночі і північному сході країни: Дацин, Шеньлі, Бохай[3].

Китай більше не покриває потреби країни в нафті. В умовах обмеженого видобутку вуглеводнів у Китаї країна змушена нарощувати імпорт. В умовах інтенсивного розвитку традиційної газової промисловості в останні роки Китай надає великого значення розробці родовищ нетрадиційного природного газу (сланцевого газу, метану, вугільних пластів, газогідратів тощо), тим більше, що країна має мінеральну базу. коштів на таку роботу.

Ці цифри багато говорять про екологізацію енергетичного сектора Китаю. Загальна потужність ГЕС, СЕС та ВЕС у 2021 році становила 495 ГВт, що в 2,5 та 5 разів більше, ніж у США та Німеччині відповідно[4].

Розвиток енергетичного сектору пов'язаний з численними проблемами:

- низькі енергетичні ресурси в країні,
- швидке збільшення споживання енергії,
- географічний дисбаланс,
- віддаленість енергоємних східних та енергоємних західних регіонів країни.

Основним змістом поточної енергетичної політики Китаю є:

- надання пріоритету енергозбереженню,
- опора на внутрішні ресурси,
- заохочення розвитку різних джерел енергії,
- охорона навколишнього середовища,
- просування науково-технічних інновацій,
- поглиблення реформ,
- розширення міжнародного співробітництва, підвищення рівня життя людей[5].

Питання участі України в євразійських трансконтинентальних транспортних проектах стоїть на порядку денному міжнародних переговорів на найвищому рівні. В Україні спостерігається постійна тенденція втрати транзитних потоків на шляху Європа-Азія, в т.ч. внаслідок активного розвитку транспортної інфраструктури сусідніми країнами. Як наслідок, загострюється конкуренція у наданні транспортних послуг та обслуговуванні основних трансконтинентальних і транснаціональних вантажопотоків, і перш за все в активному напрямку «Європа-Азія», що також потребує активізації досліджень у цьому напрямку з нашого боку. Реалізація транспортних проектів матиме мультиплікаційний ефект, оскільки передбачатиме пов'язану діяльність, яка належним чином збільшить зайнятість та сприятиме економічному зростанню.

Метою проекту є оцінка перспектив розвитку українсько-китайського партнерства у сфері транспортно-інфраструктурних проектів[6]:

1. Транспортно-логістичний потенціал України (стан транспортно-логістичної інфраструктури).

2. Вантажопотоки по новому шовковому шляху, динаміка та інтенсивність:

- Потоки експортно-імпортних вантажів між Україною та Китаєм;
- Динаміка транзиту через Україну, в тому числі китайського;
- Інфраструктура нового Шовкового шляху: виклики та можливості модернізації для України (перелік проектів конкретних маршрутів)[7].

3. Проблеми та перспективи залучення України до проектів Нового шовкового шляху.

4. Участь китайських інвесторів у модернізації транспортної інфраструктури України, зокрема: аналіз регуляторного середовища для китайських підприємств.

Ресурсна база енергетичного балансу визначається наявним запасом паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР), рівнем їх геологічної вивченості, готовністю наявного виробничого потенціалу до видобутку (переробки) цих ресурсів.

На основі проведеного аналізу можна зробити такі висновки:

- обсяг споживання ПЕР, визначений для економіки країни та її основних галузей;

- Визначено вплив окремих механізмів державного регулювання на рівень енергоспоживання;

- Визначено найбільш раціональну структуру імпорту та експорту ПЕР;

- Оптимізовано споживання ПЕР за критеріями енергетичної та екологічної ефективності економіки за рахунок удосконалення технологічної структури виробництва, переробки та споживання енергоресурсів.

Вирішальним чинником для забезпечення реалізації певної структури енергетичної системи є інвестиції у створення нових виробничих потужностей та реконструкцію існуючих енергетичних об'єктів на основі інноваційних моделей відтворення енергетичного потенціалу та впровадження нових технологій як у виробництві, так і в енергетиці споживання.

Основним завданням моделювання енергетичного балансу є оцінка майбутнього попиту на ПЕР на основі вихідної інформації для визначення потенційних можливостей і джерел задоволення цієї потреби[8]. Відповідно до очікуваних обсягів енергоспоживання, прогнозується потреба в основних матеріально-фінансових ресурсах. Основою такої оцінки є прогнозування темпів соціально-економічного розвитку та структурних економічних змін. Для цього необхідно виявити кількісні взаємозв'язки між енергетикою та економікою, які можуть мати різний характер залежно від змін у суспільному житті, політичному та економічному середовищі, науково-технічній базі, методах господарювання, кон'юнктурі світового ринку, екологічній обстановці.

Можна погодитися з дослідниками, які вважають, що взаємозалежність між темпами розвитку економіки, зміною її структури та енергоспоживанням визначається складною сукупністю факторів. Навіть для індустріально розвинутих країн не існує стійкої кореляції між темпами економічного розвитку та змінами споживання енергії, а кількісний вплив темпів економічного зростання на розмір і характер споживання енергії важко визначити.

Серед факторів особливу роль відіграють структура енергетичного потенціалу країни, споживчі властивості окремих енергоресурсів та їх взаємозамінність, динаміка цін на енергоносії, у тому числі на світових ринках, характер взаємовпливу цін та обсягів міжнародний енергетичний обмін з урахуванням технологічних, економічних та інших факторів.

Розрахунок майбутнього попиту на енергію здійснюється за допомогою модифікованої виробничої функції, яка враховує еластичність споживання енергії за ціною та доходом і коефіцієнт автономного технічного прогресу. Лінійна залежність між обсягами кінцевого споживання палива та наприклад викиди шкідливих речовин (екстерналії) можуть бути визначені відповідними коефіцієнтами перерахунку: коефіцієнтами екологічних характеристик та іншими факторами, що використовуються для прогнозних розрахунків[9].

Для аналізу ефективності прогнозних енергетичних балансів відповідно до сценаріїв економічного розвитку необхідно розробити систему показників, що дозволяють оцінити охоплення енергоспоживання країни. Концептуально така оцінка розроблена виходячи з того, що паливно-енергетичний комплекс має забезпечувати заплановані темпи соціально-економічного розвитку країни та відповідати комплексу основних вимог до екологічного навантаження, забезпечувати енергетичну та економічну безпеку, враховувати реальне фінансове та матеріальне забезпечення адекватного нарощування виробничого потенціалу паливно-енергетичного комплексу

Аналіз статистичних даних про джерела виробництва електроенергії в Китаї показує, що основна частка припадає на вугілля, яке є найменш екологічно чистим енергетичним ресурсом. Споживання великої кількості вугілля призвело до ряду екологічних проблем: 85 % сірки, 35 % зважених часток і 75 % CO₂ в атмосфері надходять від спалювання викопного палива. Тобто сучасна структура енергоспоживання Китаю зумовлює необхідність переходу на відновлювані джерела енергії (ВДЕ), такі як вітер, сонце та біомаса, які є екологічно чистими[10].

Відновлювані джерела енергії стали важливим вибором для Китаю. Розглядаючи виробництво та споживання, північно-східний, північно-західні та південні регіони мають значний надлишок генеруючих потужностей, і така ситуація з надлишком потужностей триватиме протягом наступного десятиліття без втручання з боку регулюючих органів.

Північні та центральні регіони можуть мати достатні виробничі потужності, але за сценарію з вищими темпами зростання можуть знадобитися додаткові ресурси. Східний регіон потребує нових ресурсів. Великі відмінності в резервних потужностях між провінціями вказують на необхідність більшої координації між ними для забезпечення достатньої генерації по всьому Китаю.

За останні роки кількість китайських компаній-партнерів в Україні зросла в рази, в тому числі іноземні компанії вже співпрацюють, особливо з Групою Нафтогаз. Нафтогаз підписав угоди з китайськими компаніями на суму близько півмільярда доларів. При цьому майже половина цієї суми йде на надання обладнання та робочої сили в кредит, зберігаючи наші обігові кошти[11].

Успіх є результатом сукупності факторів, серед яких: загальна зацікавленість Китаю в нафтогазовому секторі України, наявність коштів для іноземних інвестицій, сучасного обладнання та технологій, а з українського боку – позитивні зміни в напрямку відкритості та прозорості. процедура

Українські експерти зазначають, що китайські компанії вже можуть запропонувати сучасні технології та обладнання, методи роботи, управління проектами та інвестиції. Тому має відбуватися спільний рух назустріч один одному.

Список літератури

1. BP Statistical Review of World Energy 2017. London. BP.
2. China's grand strategy and energy. Markets, infrastructure and global ambitions. 2017. URL: <http://perthusasia.edu.au/getattachment/Our-Work/Energy-Security-Vol-3-China-s-Grand-Strategy/PUAC-EnergySecurity-Program-China-May-2017.pdf.aspx?lang=en-AU>
3. RG Cong, YM Wei, The Potential Impact (CET) of Carbon Emissions Trading on China's Energy Sector: A Perspective from Different Allowance Allocation Options. *Energy*, 35 (9) (2013) 3921–3931.
4. F. De Castro Camioto, H. F. Morales, E. B. Mariano, O. A. do Nascimento Rebelatto, Analysis of energy efficiency of G7 and BRICS countries taking into account the structure of the total factor of production. *Journal of Clean Manufacturing*, 122 (2016) 67–77.
5. Energy efficiency in "green construction": experience, problems, trends Makarov, V. M., Novikova, O. V., Tabakova, A. S. 20182017 6th International Conference on Reliability, Infocomm Technologies and Optimization: Trends and Future directions, ICRITO 2017.
6. Energy Sector Strategy: Sustainable Energy for Asia. Asian Infrastructure Investment Bank, (2017). URL: https://www.aiib.org/en/policies-strategies/strategies/sustainable-energy-asia/.content/index/_download/aiib-energy-sector-Strategy-2017.pdf
7. China's basic energy statistics. China Energy Group - 2016. URL: <https://china.lbl.gov/sites/default/files/misc/ced-9-2017-final.pdf>
8. E. P. Kuznetsov, O. V. Novikova, A. S. Dyachenko Economics and management of energy saving. St. Petersburg: Polytechnic University Publishing House, 2018.
9. Lear V.E., Podolets R.Z. Methodological aspects of modeling and forecasting the energy balance of Ukraine. Innovative development of the fuel and energy complex: problems and opportunities. Under general. view. According to H.K. Voronovskiy, I.V. Nedina. K.: Knowledge of Ukraine, (2004) 171–247.
10. D. Ma, Rebalancing China's Energy Strategy. Paulson Reports on Energy and the Environment, (2015). URL: <https://www.goldmansachs.com/insights/pages/uschina-bilateral-investment-dialogue/multimedia/papers/rebalancing-chinas-energy-strategy.pdf>
11. National Bureau of Statistics of the People's Republic of China, various years. URL: <http://www.stats.gov.cn/english/>

12. Rakhimyanova I.F. Peculiarities of state participation in ensuring China's energy security. Review of international relations of the Moscow Institute of International Relations, 4 (43) (2015) 139–143.

ВПЛИВ ДЕМОГРАФІЧНОГО ЗРОСТАННЯ В КИТАЇ ТА ЙОГО МІГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Задорожна Ольга Григорівна

Кандидат економічних наук, доцент
Харківський національний університет ім.В.Н.Каразіна

Гу Сян

студент ХНУ ім. В.Н.Каразіна

Жень Цзіні

студент ХНУ ім. В.Н.Каразіна

Китай зараз виробляє не тільки найрізноманітніші споживчі товари. Провідні світові корпорації, в тому числі й у сфері високих технологій, активно розміщують свої виробництва в Китаї. Більше того, останнім часом йдеться не лише про дешеву робочу силу, а й про підвищення рівня працівників, зайнятих на виробництві. Окрім виробничих підприємств, що належать великим корпораціям, Китай також розвинув власне виробництво. Китай є одним з найбільших експортерів різних товарів у світі. Крім того, Китай також є одним з провідних споживачів сировини, включаючи нафту, газ та інші природні ресурси. Виходячи з цього, темпи економічного зростання Китаю безпосередньо впливають на попит, а отже, і на ціни на ці товари.

Останнім часом Китаю та розвитку його економіки надають великого значення всі провідні економісти. Крім того, Китай є однією з провідних економік світу, Китай займає перше місце в світі за чисельністю населення.

Багато економістів пояснюють бум промислового виробництва в Китаї фактично необмеженою та дешевою робочою силою. Міграція є однією з ключових ознак глобалізації та стала одним із найбільших явищ 20 століття. Це впливає на соціально-економічний, політичний і демографічний розвиток різних країн світу, процеси міждержавного співробітництва та інтеграції в міжнародне співтовариство.

Водночас зростання міграції загострює проблеми безпеки та злочинності у вигляді нелегальної міграції, ксенофобії, торгівлі людьми та тероризму. Все це підкреслює цей феномен міжнародними організаціями, національними урядами, науковою спільнотою та громадськістю.

Наукові дослідження проблем імміграції беруть свій початок ще в 19 столітті. Перше наукове визначення імміграції було дано в 1885-1889 роках. західним дослідником Е. Равенштейн, який заклав основи теорії імміграції. Надалі дослідник В.А Іонцев розробив методологію дослідження процесів міжнародної міграції населення, визначив основні тенденції розвитку цих процесів на рубежі

20-21 століть, визначив місце і роль міжнародних міграцій у демографічному розвитку приймаючих країн [1].

За даними Міжнародної організації з міграції, зараз у світі налічується 232 мільйони міжнародних мігрантів[2]. Одним із найбільших постачальників міжнародних мігрантів традиційно є Китайська Народна Республіка. Сьогодні Китай став учасником міжнародної міграції, який найшвидше розвивається, і має великий потенціал. Велика чисельність населення Китаю разом із його високою щільністю є об'єктивними умовами масового відтоку китайських громадян за кордон. Поступове зняття обмежень на виїзд з КНР в рамках відкриття реформ відкриває можливості для міграції з країни[3].

Політика обмеження народжуваності проводиться в Китаї протягом тривалого часу. Нещодавно керівництво Китаю вирішило відмовитися від такої політики. Багато економістів також вважають, що китайська економіка найближчим часом повинна сповільнити зростання.

КНР відстає за темпами зростання продуктивності праці, яка на 10 разів нижче, ніж у США. Для створення власних конкурентоспроможних галузей та підняття економіки на якісно новий рівень здатності КНР має намір більше інвестувати в освітні програми, а також налагоджувати технологічну співпрацю з розвиненим світом[4]. Наскільки ця освіта буде доступною для китайських малозабезпечених сімей, залишається під питанням. Заможні сім'ї воліють відправляти дітей на навчання за кордон. такі проблеми знову пов'язані з демографічною та соціальною політикою.

Демографічна ситуація сучасного Китаю показує, до яких результатів можна призвести регулювання соціальної політики. Економічні реформи принесли процвітання багатьом китайцям, але породили великі сподівання щодо доцільного подальшого розвитку.

Китай знаходиться в ситуації, коли сучасне суспільство не вимагає багатьох дітей через високу вартість. Водночас продовження економічного зростання залежить від збільшення попиту та скорочення державництва. Саме цю проблему нове керівництво Китаю намагається вирішити шляхом змін економічної та демітифаф.

Наскільки виправданими є претензії Пекіна на світове економічне та політичне лідерство, проти на те, що рішення китайського уряду, яке пов'язане зі скасуванням заборонено на народження двох і більше дітей, такий крок може призвести до зупинки економічного зростання в країні.

На думку сучасних науковців, через десять років популяція скоротиться. Тому він не бачить сенсу це планувати[6].

Xin Hua, яке є офіційним китайським інформаційним агентством, офіційно запровадило цю політику. Це сталося наприкінці переговорів Пенкіна, які тривали чотири дні. Відповідно до інформації, така політика планування населення є частиною п'ятіркового плану, яка має сприяти тому, щоб суспільство стало "помірно процвітаючим"[7].

Для ефективного управління міграційними потоками китайський уряд провів значну роботу зі створення правової та інституційної бази. Однак дослідження

виявило, на думку багатьох експертів, що на сьогоднішній день Китай ще не розробив повний пакет прав згідно з міграційним законодавством. Низка проблем, особливо з міжсекторальними взаємодіями, має місце і в інституційному плані. Усе це виражається у фрагментації окремих напрямків міграційної політики, пов'язаних із вирішенням вузьконаправлених завдань.

В цілому міграція, безсумнівно, вигідна для Китаю, оскільки вона певною мірою вирішує проблему безробіття на внутрішньому ринку праці та знижує соціальну напругу в суспільстві, є джерелом капіталу та інвестицій, а також лідерства та бізнес-інформації.

Реалізація «чотирьох модернізацій» і побудова «суспільства добробуту», реалізація політики відкритості, реалізація зовнішньоекономічної політики «виходу», відродження концепції китайського націоналізму – у всіх цих ключових сферах державного розвитку значну роль відіграє китайська міграція[8].

Схоже, що в доступному для огляду майбутньому міграція залишиться ефективним інструментом китайського уряду у вирішенні внутрішніх і зовнішніх проблем країни. Очікується, що тенденція масової міграції з Китаю збережеться в найближчі 10-15 років[9].

Враховуючи, що часи минулого коли робоча сила була дешевою і майже нескінченною, вже минули, все ж таки не можна поклатися на ті економічні фактори, які були в минулому. Старіння населення Китаю наразі сприяє зростанню споживання. Проте уряд бачить своє призначення, щоб зменшити чисельність молодого населення і не сповільнити економічний розвиток[10].

Список літератури

1. BP Statistical Review of World Energy 2017. London. BP.
2. China's grand strategy and energy. Markets, infrastructure and global ambitions. 2017. URL: <http://perthusasia.edu.au/getattachment/Our-Work/Energy-Security-Vol-3-China-s-Grand-Strategy/PUAC-EnergySecurity-Program-China-May-2017.pdf.aspx?lang=en-AU>
3. RG Cong, YM Wei, The Potential Impact (CET) of Carbon Emissions Trading on China's Energy Sector: A Perspective from Different Allowance Allocation Options. Energy, 35 (9) (2013) 3921–3931.
4. F. De Castro Camioto, H. F. Morales, E. B. Mariano, O. A. do Nascimento Rebelatto, Analysis of energy efficiency of G7 and BRICS countries taking into account the structure of the total factor of production. Journal of Clean Manufacturing, 122 (2016) 67–77.
5. Energy efficiency in "green construction": experience, problems, trends Makarov, V. M., Novikova, O. V., Tabakova, A. S. 20182017 6th International Conference on Reliability, Infocomm Technologies and Optimization: Trends and Future directions, ICRITO 2017.

6. Energy Sector Strategy: Sustainable Energy for Asia. Asian Infrastructure Investment Bank, (2017). URL: https://www.aiib.org/en/policies-strategies/strategies/sustainable-energy-asia/.content/index/_download/aiib-energy-sector-Strategy-2017.pdf
7. China's basic energy statistics. China Energy Group - 2016. URL: <https://china.lbl.gov/sites/default/files/misc/ced-9-2017-final.pdf>
8. E. P. Kuznetsov, O. V. Novikova, A. S. Dyachenko Economics and management of energy saving. St. Petersburg: Polytechnic University Publishing House, 2018.
9. Lear V.E., Podolets R.Z. Methodological aspects of modeling and forecasting the energy balance of Ukraine. Innovative development of the fuel and energy complex: problems and opportunities. Under general. view. According to H.K. Voronovskiy, I.V. Nedina. K.: Knowledge of Ukraine, (2004) 171–247.
10. D. Ma, Rebalancing China's Energy Strategy. Paulson Reports on Energy and the Environment, (2015). URL: <https://www.goldmansachs.com/insights/pages/uschina-bilateral-investment-dialogue/multimedia/papers/rebalancing-chinas-energy-strategy.pdf>
11. National Bureau of Statistics of the People's Republic of China, various years. URL: <http://www.stats.gov.cn/english/>
12. Rakhimyanova I.F. Peculiarities of state participation in ensuring China's energy security. Review of international relations of the Moscow Institute of International Relations, 4 (43) (2015) 139–143.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Козуб Вікторія Олександрівна

канд. екон. наук, доцент
професор кафедри міжнародної економіки і менеджменту

Сидорова Юлія Олексіївна

Магістрант ОП «Міжнародна економіка»
Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця
м. Харків, Україна

У міжнародному економічному просторі експортний потенціал підприємств набуває нових якісних характеристик, відображаючи не лише ресурсні можливості національних суб'єктів господарювання, а й потреби та інтереси зарубіжних країн та їх суб'єктів господарювання, які визначають, яким має бути експортний потенціал іноземних виробників, щоб задовольнити їхні потреби та інтереси, тим самим впливаючи на формування та розвиток ресурсної бази та інших складових експортного потенціалу підприємства.

Експортний потенціал як наукова категорія не має єдиного трактування. Існуючі розбіжності в розумінні терміну «експортний потенціал підприємства», ускладнюють встановлення системи його факторів впливу та проявів, а відсутність системного розуміння експортного потенціалу, у свою чергу, знижує ефективність експортної політики як підприємства, так і країни в цілому. За результатами теоретичних досліджень під експортним потенціалом підприємства слід розуміти здатність підприємства виробляти продукцію на основі ефективного використання наявних ресурсів (трудових, матеріальних, фінансових та енергетичних [1]) за постійно мінливих умов зовнішнього операційного середовища функціонування виробляти конкурентоспроможну продукцію та продавати її на світовому ринку із отриманням на цій основі позитивного результату від експортної діяльності як у короткостроковому, так і довгостроковому періоді.

Розгляд експортного потенціалу як функції задоволення попиту зовнішнього ринку та створення виробничої бази для експорту товарів і послуг призводить до необхідності його дослідження з двох точок зору [2]:

- 1) як споживчого потенціалу для досягнення мети експортної діяльності, тобто задоволення потреб зовнішніх ринків;
- 2) відтворювального потенціалу для реалізації цілей розвитку управління експортною діяльністю підприємства, у тому числі забезпечення міжнародної конкурентоспроможності та сталого функціонування підприємства на зовнішніх ринках.

На формування та реалізацію потенціалу, в тому числі експортного, впливають різні фактори (час, середовище, стан, ситуація). Вони суттєво впливають на конкурентоспроможність підприємства, потужності масового виробництва експортної продукції, якість ресурсного забезпечення виробництва експортного асортименту тощо. У зв'язку з цим стійке підвищення ефективності діяльності підприємств у формуванні та реалізації експортного потенціалу на конкретних зовнішніх сегментах ринку може мати синергетичний ефект. Лише всебічне та систематичне врахування взаємопов'язаних факторів може забезпечити конкурентну перевагу для підприємств, що виходять на міжнародні ринки.

На формування і реалізацію експортного потенціалу підприємства впливають такі ключові чинники: конкурентоспроможність, обсяги продажу, ресурсне забезпечення, товаропровідні зв'язки, збутова система, характер комунікацій, наявність відділу ЗЕД (рис. 1).

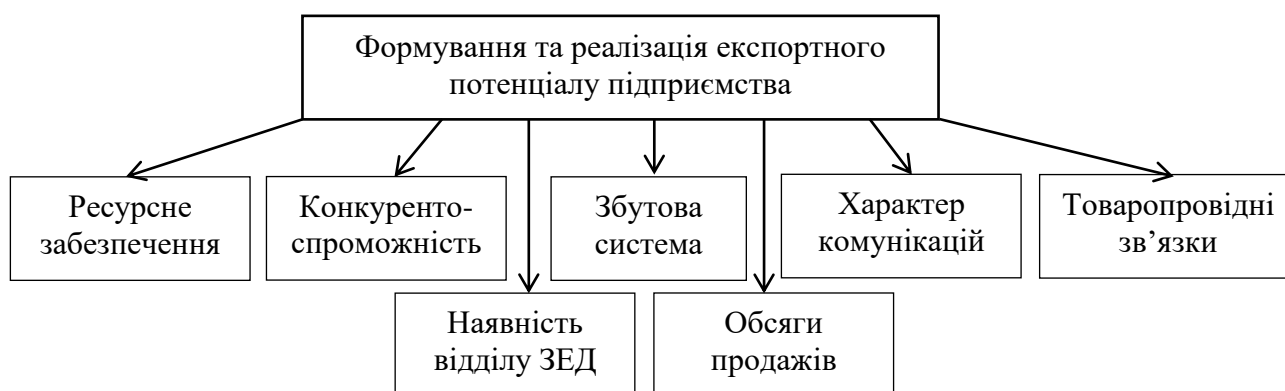


Рис. 1. Ключові чинники впливу на формування і реалізацію експортного потенціалу підприємства [3]

Глобалізація є визначальною сучасною тенденцією розвитку світових ринків, де безпосередньо реалізується експортний потенціал підприємств. Глобалізація – новітній етап багатовікового процесу інтернаціоналізації господарського життя, що характеризується зростанням відкритості національних економік, лібералізацією режимів національної торгівлі та руху капіталу, формуванням глобальних фінансових ринків і глобальних інформаційних мереж.

За сучасних умов ідея розвитку управлінських можливостей, у тому числі розвитку експортного потенціалу підприємства обговорюється науковцями у рамках концепції сталого розвитку. На корпоративному рівні стійкість означає здатність підприємства протистояти різноманітним негативним природним та економічним впливам. Це означає не тільки вміння долати несприятливі явища, а й здатність адаптуватися до них і максимально ефективно використовувати їх для бізнесу. При цьому важливою характеристикою є стратегічний характер, на якому наголошують при визначенні стійкого розвитку як процесу досягнення поточних цілей підприємства без шкоди його здатності досягати майбутніх

цілей. В теорії корпоративного управління під здатністю підприємства до стійкого розвитку розуміють його здатність задовольняти потреби власників.

Стійкий розвиток експортного потенціалу вітчизняних підприємств на сьогодні можливий при здійсненні державою політики підтримки стійкого розвитку на макрорівні. Основою стійкого розвитку експортного потенціалу підприємства є його загальносистемна властивість самоорганізації [4].

Експортний потенціал – це категорія, яка не залишається постійною, а розвивається з розвитком теорії та практики економіки. Внаслідок прогнозування тенденцій зрушень у структурі та напрямках експортного потенціалу доцільно спрогнозувати зміни у його визначенні (табл. 1).

Таблиця 1

Трансформація поняття експортного потенціалу підприємства
у контексті тенденцій розвитку світової економіки [5]

№	Прогнозовані зміни	Прояв змін в ЕПП	Відображення тенденцій у понятті ЕПП
1	Посилення глобалізації економіки	Лібералізація зовнішніх контактів. Плюралізм форм прояву ЕПП. Монополізація глобальних галузей. Функціональна інтеграція у світових масштабах різних видів діяльності.	Розширення розуміння експорту (поступове наповнення категорії ЕПП іншим змістом або відмова від неї на користь, приміром, категорії «Світовий ПП»).
2	Зростання ресурсо-дефіцитності економіки	Виснаження запасів традиційних природних ресурсів, їх подорожчання. Розвиток ресурсозберігаючих і ресурсогенеруючих складових потенціалу, в т. ч. науково-дослідних структур. Водночас метод (спосіб) отримання ресурсу стає дорожчим (ціннішим) за сам ресурс.	Зміщення акценту з володіння ресурсом на здатність генерування ресурсу.
3	Екологічні проблеми	Екологічний фактор стає обов'язковим елементом ЕПП: від необхідності врахування його в одних випадках до свідомого (зумисного) використання його як економічного ресурсу в інших.	Внесення у визначення екологічного фактору.
4	Загострення проблеми безпеки	Зрушення в структурі традиційних експортних ринків. Необхідність віднайдення нових транспортних коридорів та альтернативних джерел забезпечення ресурсами.	Зміщення акценту з специфіки ЕПП для «відкритої» і «закритої» економіки на специфіку відносно безпечних і небезпечних місць, форм, засобів реалізації ЕПП.
5	Лібералізація економіки	Окреме підприємство (ТНК) стає могутнішим за державу. Випереджальний розвиток ЕПП відносно розвитку державних регулятивних засобів, і, як наслідок, посилення ролі системної здатності ЕПП до самоорганізації і розвитку.	Складність в розрізненні таких традиційних понять як «внутрішньо-» і «зовнішньо-економічний», бо по мірі росту потенціалу «зовнішній світ» стає його внутрішньою економікою.

ECONOMY
CONCEPTS AND USE OF TECHNOLOGIES IN PRACTICE

№	Прогнозовані зміни	Прояв змін в ЕПП	Відображення тенденцій у понятті ЕПП
6	Актуалізація людського фактора	Зміни в системі культурних цінностей: боротьба тенденцій глобалізації і ствердження національної ідентичності. Інтелект – ключовий ресурс ЕПП; експорт інтелекту. Нерівномірність демографічного процесу на Заході і Сході; робоча сила як об'єкт ЕПП.	Потенціал – здатність інтелекту (характеристика ноосфери). Необхідність врахування у визначенні культурної складової потенціалу.
7	Розвиток інформаційних технологій	Зменшення впливу фактора просторової віддаленості в певних сферах економіки. Трансформація структури експортноорієнтованих галузей. Інформація – ресурс ЕПП.	Інформація входить в число основних (таких, що не можуть бути замінені повністю) ресурсів ЕПП.

У міру посилення глобалізації можна передбачити, що зміст категорії експортного потенціалу підприємства (ЕПП) поступово «старітиме», оскільки сам експорт замінюється іншими формами розвитку підприємництва на світових ринках. Але залишаються економічні ресурси, які неможливо перенести або економічно не вигідно сьогодні створити, наприклад: ґрунтово-кліматичні характеристики, природні ландшафти тощо.

Отже, факторами, які продовжуватимуть визначати розвиток експортного потенціалу в майбутньому, є національні виробничі особливості та культура споживання продукції. Тому з часом розвиток ЕПП залишатиметься актуальним для рекреаційно-оздоровчого бізнесу, видобувної промисловості та традиційних виробництв, пов'язаних з агропромисловим комплексом.

Список літератури

1.Скриньковський р. м. діагностика використання трудових, матеріальних, фінансових та енергетичних ресурсів підприємства як інструмент управління елементами його виробничо-господарської діяльності. Проблеми економіки. 2015. № 1. С. 249–254.

2.Мельник О.Г. Експортний потенціал підприємства: сутність і методологічні основи аналізу // Проблеми економіки, № 1, 2017 С. 226-231.

3.Піддубна Л.І., Іванієнко К.В. Фактори формування експортного потенціалу промислових підприємств. Управління розвитком. 2015. № 1. С. 37–43.

4.Кунцевич В.О. Поняття фінансового потенціалу розвитку підприємства та його оцінки // Актуальні проблеми економіки. - 2004. - № 7 (37). - С. 123-130.

5. Піддубна Л.І., Шестакова О.А. Експортний потенціал підприємства: сутність і системні імперативи формування та розвитку. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2012. № 37. 223–229.

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Махінько В.Я.

к.е.н., доцент, доцент кафедри Облік і аудит
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

В сучасних умовах переорієнтації ринків збуту, трансформації ділових зв'язків, зменшення ліквідності та загальної кризи платежів, прийняття управлінських рішень потребує більш чітких стратегічних напрямів, які будуть ураховувати особливості поточних проблем та вагомість майбутніх перспектив. Промислові підприємства, які не можуть збалансувати власні процеси розвитку із вимогами зовнішнього середовища, втрачають як конкурентоспроможність, так і прибутковість взагалі. Протиріччя, які виникають у процесі ухвалення рішень щодо напрямів управління розвитком промислових підприємств визначають необхідність використання організаційно-економічних механізмів діагностики з урахуванням умов впливу негативних тенденцій зовнішнього середовища. Відсутність дієвих механізмів управління на промислових підприємствах поступово призведе до невизначеності майбутнього розвитку, що продукує погіршення опору загрозам діяльності в умовах кризи.

Під базовим механізмом організаційного управління (механізмом функціонування реальних організаційних систем) розуміють «досить складний набір процедур, правил, положень, інструкцій, які регламентують поведінку осіб, які готують та приймають рішення на всіх етапах функціонування організації». Українські науковці пропонують та класифікують базові механізми за видами як пріоритетні, багатоканальні, відкритого управління, узгоджені та прогресивні, при цьому, вважають вони, пріоритетні можуть бути представлені як конкурсні, прогресивні, як противитратні” [3, 5].

Організаційно-економічний механізм управління розвитком промислового підприємства є різнорівневою ієрархічною системою основних взаємопов'язаних між собою елементів та їх типових груп (суб'єктів, об'єктів, принципів, методів та інструментів тощо), а також способів їх взаємодії, включаючи інтеграцію та дезінтеграцію, у ході та під впливом яких гармонізуються економічні відносини всіх учасників виробничого процесу в промисловому комплексі, а також між даним комплексом, державою, партнерами та суспільством [5, 6].

Інтенсивність досягнення мети побудови організаційно-економічного механізму управління розвитком промислового підприємства (наближення до неї) визначається переважно умовами оптимальності. І тут багато залежить від економічних інтересів учасників виробничого процесу та умов конкретного тимчасового періоду виробництва промислової продукції в регіоні. Для підприємств у складі промислового комплексу, включаючи і об'єкти його виробничої інфраструктури, оптимальним є зростання їх ринкової вартості, а для суспільства – стабільне функціонування цього комплексу, що забезпечує постійне зростання поточного споживання (матеріальна винагорода як основний

критерій мотивації діяльності).

Цілі держави як учасника формування організаційно-економічного механізму управління виробничою інфраструктурою промислового підприємства включають забезпечення державних економічних інтересів: податкових та неподаткових надходжень до бюджетів. Суперечності між кінцевими цілями побудови організаційно-економічного механізму управління розвитком промислових підприємств можуть закладатися спочатку або виникати під час реалізації цілей стохастично. У зв'язку з цим, якщо вимоги гнучкості та агрегованості при формуванні організаційно-економічного механізму виконані, можна вести мову про інтегровану взаємодію всіх учасників виробничої діяльності промислового комплексу.

У зв'язку з цим, а також в аспекті обліку умов підвищення конкурентоспроможності та управління ресурсним забезпеченням проаналізуємо основні цілі побудови організаційно-економічного механізму управління розвитком промислового підприємства.

Мета 1. Збереження та підвищення конкурентоспроможності сучасних промислових комплексів України.

Кінцевим ефектом у разі успішної реалізації поставленої мети є зниження витрат взаємодії промислових комплексів зі своїми контрагентами зі збільшенням обороту капіталу та товарів, що позитивно позначиться на діяльності об'єктів виробничої інфраструктури комплексу. Незважаючи на незначну частку витрат на реалізацію спрямованих на досягнення цієї мети заходів у рамках розглянутого організаційно-економічного механізму управління виробничою інфраструктурою промислових підприємств, успішне їх виконання створює суттєві позитивні зовнішні ефекти для покращення та підвищення якості організації основних та допоміжних виробничих процесів.

На нашу думку наступні завдання допоможуть реалізації заявленої Мети 1:

Завдання 1.1. Посилення конкурентних позицій об'єктів виробничої інфраструктури промислових підприємств на ринку.

Завдання 1.2. Просування товарів об'єктів виробничої інфраструктури промислових підприємств на міжнародні ринки.

Мета 2. Оптимізація витрат та ризиків вирішення завдань довгострокового розвитку об'єктів виробничої інфраструктури промислових підприємств.

Досягнення цієї мети означатиме своєчасне забезпечення можливості реалізації завдань соціально-економічного розвитку об'єктів виробничої інфраструктури промислових підприємств України. Тому ця мета, у тому числі, спрямована на створення механізму координації діяльності різних відомств під час вирішення завдань та формування планів діяльності окремих суб'єктів бюджетного планування.

Показники результативності, що відбивають ступінь досягнення мети, обрані в такий спосіб, щоб відобразити її основну ідею – створення й задоволення попиту на результати діяльності об'єктів виробничої інфраструктури промислового комплексу з боку держави. На рівні завдань у показниках має бути обов'язково відображено галузеву специфіку діяльності.

Визначимося із завданнями для реалізації заявленої мети 2:

Завдання 2.1. Підвищення ефективності використання виробничого потенціалу промислового комплексу.

Завдання 2.2. Забезпечення виробничої інфраструктури вирішенням завдань соціально-економічного розвитку.

Мета 3. Створення потенціалу розвитку об'єктів виробничої інфраструктури промислових підприємств та товарних ринків.

При досягненні цієї мети важливо управляти ще не створеним об'єктом виробничої інфраструктури та задавати йому майбутню реальність. Причому створення нового або управління розвитком має вестись за трьома напрямками - забезпечення нормативної бази, створення інститутів для реалізації промислової продукції традиційних галузей та створення нових об'єктів виробничої інфраструктури (інноваційний сектор).

При досягненні цієї мети важливо управляти ще не створеним об'єктом виробничої інфраструктури та задавати йому майбутню реальність. Причому створення нового або управління розвитком має вестись за трьома напрямками – забезпечення нормативної бази, створення інститутів для реалізації промислової продукції традиційних галузей та створення нових об'єктів виробничої інфраструктури (інноваційний сектор).

Для вирішення цього завдання на державному рівні важливо здійснити наступний комплекс ключових заходів щодо інноваційного розвитку об'єктів виробничої інфраструктури промислових підприємств України [6]:

- пріоритетна підтримка підприємств у складі промислових комплексів, що реалізують ключові проекти та проекти затверджених галузевих стратегій розвитку промисловості;
- підтримка інфраструктурних проектів;
- збільшення обсягів державного фінансування та розширення переліку інновацій у промисловості, у тому числі з використанням механізму державно-приватного партнерства, закріплення результатів інтелектуальної діяльності, розвитку об'єктів виробничої інфраструктури, які забезпечують підтримку інноваційної діяльності промислового підприємства;
- створення інтегрованих структур у високотехнологічному машинобудуванні;
- субсидування за рахунок бюджетних коштів частини витрат на сплату відсотків за кредитами, що спрямовуються на технічне переозброєння та модернізацію виробництва для випуску продукції з високою доданою вартістю, у тому числі в лісовій та легкій промисловості, транспортному та енергетичному машинобудуванні, трубній галузі, автомобільній промисловості;
- використання коштів інвесторів для підтримки ключових проектів розвитку об'єктів виробничої інфраструктури промислових підприємств;
- розробка технічних регламентів та інших нормативних документів у галузі технічного регулювання, гармонізованих із прогресивними міжнародними стандартами;
- використання механізму держгарантій для реалізації проектів;

- реалізація найважливіших інноваційних проектів.

Підсумовуючи все вищесказане, для досягнення поставленої мети побудови організаційно-економічного механізму управління розвитком промислових підприємств було визначено чотири завдання: формування раціональних очікувань у виробників та споживачів промислової продукції; підвищення доступності якісних та безпечних товарів та послуг; управління змінами; розвиток кадрового потенціалу.

Створення потенціалу розвитку об'єктів виробничої інфраструктури та посилення взаємозв'язків між ними та промисловими підприємствами необхідне для формування тенденції до модернізації промислового виробництва. На нашу думку потрібно підвищувати доступність якісних та безпечних товарів та послуг, розвивати кадровий потенціал та інноваційний сектор промислового виробництва. Особливого значення необхідно приділяти питанням науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок у традиційних та нових секторах промисловості, необхідних для розвитку об'єктів виробничої інфраструктури промислових підприємств.

Ефективна реалізація зазначеного вище комплексу заходів потребує створення спеціалізованих центрів інфраструктурного розвитку та технічного переозброєння виробництва та розробки методичного інструментарію з управління ресурсомісткістю та збалансованістю виробничих процесів.

Таким чином, уточнення організаційно-економічного механізму управління розвитком промислового підприємства в частині створення центрів інфраструктурного розвитку та технічного переозброєння виробництва дозволяє забезпечити ефективний ресурсообмін та розширене відтворення ресурсів досліджуваного комплексу, а також сформувані передумови для зниження ресурсомісткості та підвищення конкурентоспроможності промислової продукції. Практичне застосування зазначеного вище механізму сприятиме підвищенню конкурентоспроможності промислових підприємств регіону, зростанню їхньої інвестиційної привабливості та зниженню витрат промислового виробництва.

Список використаних джерел

1. Кнорринг В. І. Искусство управления/ В. І. Кнорринг. — К. : КНЕУ, 2020. — 264 с.
2. Полозова Т.В. Сутність організаційно-економічного механізму функціонування підприємств промисловості. URL: http://librar.org.ua/sections_load.php?=&business_economic_science&id=6558.
3. Малицький А.А. Структуризація організаційно-економічного механізму управління підприємством торгівлі в умовах ринку / А. А. Мальцький // Збірник наукових праць Торгівля і ринок України. – 2019. – № 27. – с. 198-205.
4. Тульчинська С.О. Функціонування організаційно-економічного механізму інноваційного процесу / Тульчинська С.О. /Стратегічні пріоритети. 2021. - №1(6). - С.98-106.

5. Довгань Л.Є. Формування організаційно-економічного механізму ефективного управління підприємством / Л.Є. Довгань, Г.О. Дудукало // Журнал національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»: Економічний вісник НТУУ «КПІ». – 2012. – 48. URL: <http://economy.kpi.ua/uk/node/376>

6. Маркова Н.С. Формування організаційно-економічного механізму управління розвитком персоналу [Електронний ресурс] / Н. С. Маркова // Бізнесінформ. – № 6. – 2021. – С. 200–202. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/binf_2012_6_56.pdf

7. Грещак М. Г. Внутрішній економічний механізм підприємства : навч. посіб. / М. Г. Грещак, О. М. Гребешкова, О. С. Коцюба; за ред. М. Г. Грещака. – К. : КНЕУ, 2021. – 228 с.

8. Садеков О. А. Управління підприємством в умовах кризи : моногр. / О. А. Садеков, В. В. Цурик. – К. : КНЕУ, 2019. – 178 с.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЦІНОВОЇ ПОЛІТИКИ ЗАКЛАДУ НА РИНКУ ГОТЕЛЬНО- РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Пізнюк Д.В.

Студентка 4-го курсу
Житомирський державний університет імена Івана Франка

Фостолович В.А.

д.е.н., доцент, доцент кафедри економіки, менеджменту, маркетингу та
готельно-ресторанної справи
Житомирський державний університет імена Івана Франка

Цінова політика в умовах економічної нестабільності виступає головним регулятором ліквідності, платоспроможності та рентабельності бізнесу. Підприємства готельно-ресторанної справи є достатньо вразливим на зміну потреб споживача та умов ринку. За правилами ринкової економіки ціна продукції формується відповідно до закону вартості і відповідає сумі необхідних витрат виробництва та середнього прибутку, тобто виступає у вигляді суспільного нормативу, що визначається ринком. В загальному, ціна залежить від ситуації, яка складається на ринку, отже і витрати на виробництво безпосередньо залежать від фінансово-господарської діяльності самого підприємства. Отже, для того щоб був більший прибуток та менші витрати, підприємство має працювати в напрямку оптимізації витрат.

Для більшості суб'єктів цінова політика готельного бізнесу є одним із найбільш важливих аспектів діяльності. У багатьох готельних підприємствах немає нічого такого, що навіть віддалено нагадує політику цін. У деяких більш організованих фірмах цінові інструменти застосовуються здебільшого лише як антикризовий засіб.

Отже, одним із головних складників економічного управління виступає формування ефективної цінової політики і стратегії. Успішна діяльність будь-якого підприємства, що працює у ринкових умовах полягає в правильній методиці встановлення цін та розумна цінова політика.

Вибір тієї чи іншої цінової стратегії підприємства індустрії гостинності залежить від низки чинників, головними з яких є: стадія життєвого циклу послуги, характерні особливості послуги та їх відмінність від якісних параметрів інших послуг, стан розвитку конкуренції на ринку, характеристика споживчого попиту та його цінова еластичність, власні поточні витрати, норма прибутку підприємства та середня норма прибутку конкурентів, імідж підприємства на ринку. Неможливо вибрати певну політику одноразово і реалізовувати її впродовж тривалого часу. Вона повинна постійно перевірятися та пристосовуватися до ситуації, що сформувалася на ринку.

Від самого початку цінова політика у своїй стратегії має бути гнучкою. Індивідуальна ціна, яка враховує багато ринкових і персональних чинників – це основоположний сучасний критерій закладу (потрібно приймати до уваги рівень завантаження готелю, встановлювати ціну в кожному конкретному випадку переговорів із клієнтом). Для максимального розширення клієнтської бази, створені різні шляхи освоєння нових ринків або залучення раніше невластивої закладу гостинності цільової аудиторії.

Зважаючи на це, політика ціноутворення готельного підприємства передбачає встановлення різних видів цін: стандартних, гнучких та сезонних. Стандартні ціни на готельні послуги передбачають, що ціна не залежить від ринкової ситуації і залишається незмінною для того, щоб створити у споживача асоціацію певної послуги з певною ціною, що робить її унікальною. Проте список таких послуг невисокий порівняно з високою конкуренцією на ринку готельних послуг.

Для стимулювання обсягу реалізації основних і додаткових послуг готельні підприємства також використовують різні цінові знижки та диференціацію цін і тарифів залежно від виду й категорії номера.

У більшості готелів використовуються як сезонні, так і комерційні знижки, пов'язані з терміном перебування відвідувачів або ненаданням готелем певних видів обов'язкових послуг з об'єктивних причин. Підприємству необхідно розробляти власну тактику і стратегію формування ціни, що дасть змогу швидко пристосовуватися до змін у середовищі.

Для більшості вітчизняних підприємств готельного бізнесу характерним нині є використання витратного підходу під час ціноутворення на основні види послуг. При цьому як основний параметр формування ціни на багатьох підприємствах використовується показник повної собівартості послуг, що не дає змоги готелям використовувати оптимізаційний підхід до ціноутворення. Значною мірою така ситуація є наслідком недосконалості організації облікових систем підприємств готельного бізнесу, які орієнтовані переважно на забезпечення інформацією зовнішніх користувачів і не враховують повною мірою інформаційних потреб внутрішніх користувачів [1].

Перевагою даного методу є його простота, оскільки, як відзначає Ф. Котлер, «продавцям набагато легше розрахувати витрати, ніж оцінити попит» [2]. Основний же недолік витратного методу полягає в ігноруванні ринкових чинників, таких як обсяг і характер попиту на товар, чутливість споживачів до динаміки рівня цін, рівень цін на товари конкурентів. У результаті ціни, розраховані на його основі, є відірваними від цін і тарифів, що склалися на ринку.

Із цієї причини в чистому вигляді даний метод використовується тільки в умовах монополії та в розрахунках цін на нову продукцію, що не має аналогів. У решті випадків витратний метод застосовується суто для встановлення базової ціни з подальшим її корегуванням на основі інформації про рівень цін, що склався на відповідному цільовому ринку [3].

Підприємства готельно-ресторанного бізнесу можуть використовувати метод зворотного ціноутворення. При його використанні, як і при застосуванні

витратного методу, увага підприємства в системі ціноутворення орієнтується на окупність витрат і на отримання суми цільового прибутку. Проте така орієнтація підприємств готельно-ресторанного бізнесу реалізується не шляхом корегування базової ціни із урахуванням ринкової кон'юнктури, а за рахунок корегування витрат. Застосування такого підходу стимулює противитратну діяльність підприємства. Аналогічне бачення висвітлено у науковому дослідженні вітчизняних фахівців [4]. Указана особливість відноситься до незаперечних плюсів даного методу, що вигідно відрізняє його від витратного методу.

Однак, незважаючи на вказані переваги методу зворотного ціноутворення, сьогодні відсутній чіткий алгоритм його застосування з метою встановлення тарифів на послуги проживання в готелі. Унаслідок цього сьогодні готельні підприємства не мають у своєму розпорядженні дієвого механізму, що дає змогу об'єктивно оцінити прийнятний для себе рівень цін виходячи з рівня ринкових цін і тих або інших цільових установок (отримання цільового прибутку, забезпечення повного покриття (або різного рівня покриття) постійних витрат і т. п.).

Отже, цінова політика є важливим складником діяльності підприємств готельно-ресторанного бізнесу. Однак вона вимагає зваженого та обґрунтованого підходу до свого розроблення. Найбільш актуальним у сучасних умовах є запровадження в практичній діяльності підприємств готельного бізнесу комплексної системи управління цінами та доходами, яка повинна включати такі обов'язкові елементи: розумну цінову тактику, науково обґрунтовану цінову стратегію, коректні методи встановлення цін на окремі продукти або послуги, а також систему моніторингу цін та доходів.

Список літератури

1. Шулла Р.С., Попик М.М. Інформаційно-аналітична підтримка прийняття управлінських рішень щодо ціноутворення на підприємствах готельного бізнесу. Приазовський економічний вісник. 2020. Вип 4(21) С. 62-70. URL: http://rev.kpu.zp.ua/journals/2020/4_21_ukr/13.pdf (Дата звернення 23.11.2022 р.)
2. Батченко Л. В., Гончар Л. О., Беляк А. О. Формування механізму фінансової стійкості підприємств сфери гостинності: організаційно-економічний аналіз. Підприємництво і торгівля. 2020. № 27. С. 13-20. DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2020-27-02>
3. Петренко О.Н., Поліщук О.А., Коваленко Л.Г. Правове регулювання та аспекти ціноутворення в сфері готельно-ресторанного і туристичного бізнесу. Ефективна економіка. 2022. №5. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/5_2022/8.pdf (дата звернення 23.11.2022 р.)
4. Пуцентейло Л.Р. Економіка і організація туристично-готельного підприємства: навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2016. 344 с.

МЕТАВСЕСВІТ ЯК ПЛАТФОРМА ЦИФРОВОЇ ТОРГІВЛІ

Шевченко Ірина Олександрівна

кандидат економічних наук, доцент,
докторант Західноукраїнського національного університету
м. Харків, Україна

В умовах постійної діджиталізації економіки світу виникає необхідність у впровадженні нових технологічних тенденцій. Насьогодні найпопулярніша тенденція і технологія 2022 року - «Метавсесвіт». Термін «метавсесвіт» вперше був використаний в іонічному кіберпанк-романі Нелл Стефенсон «Snow Crash», опублікованому в 1992 році. Епідемія COVID-19 розпалила інтерес до метавсесвіту. Оскільки все більше людей працюють і навчаються в Інтернеті, зростає бажання використовувати методики, які допоможуть зробити онлайн-контакт більш реалістичним. Зазвичай метавсесвіт концептуалізують як мережу захоплюючих цифрових середовищ, де люди можуть взаємодіяти, грати, працювати та робити покупки, часто через гарнітури віртуальної реальності, підключені до мобільного широкосмугового зв'язку. Серед технічних і фінансових спільнот існує значний ажітаж та інвестиції, що призвело до величезних прогнозів ринкової вартості. Це також призвело до певного консенсусу щодо принципів, на яких має працювати метавсесвіт: децентралізовано; взаємопов'язані та взаємодіючі; безпечно і надійно.

Такі компанії, як Microsoft, Meta і Epic Games, мають великий інтерес до цифрового ринку. Хоча ринок метавсесвіту в 2020 році коштував 46 мільярдів доларів, прогнозується, що до 2024 року ця цифра зросте до 800 мільярдів доларів. На думку автора важливим є розуміння структури метавсесвіту. Метавсесвіт це новий Інтернетом, який розробляється на Web 3 та підтримується технологією блокчейн.

Практичне значення полягає у формуванні віртуального простору, де споживачі зможуть взаємодіяти відтворювати дії реального життя. Цифровий інструмент, дозволить взаємодіяти набагато легше та набагато швидше.

Однією з перших компаній яка використала метавсесвіт стала американська транснаціональна Tommy Hilfiger компанія взяла участь у першому Тижні моди, організованому в рамках Metaverse. Це відбулося в Metaverse Decentraland (перший 100% децентралізований Metaverse в історії, доступний лише через Web 3). Клієнти через свої аватари мали можливість купувати віртуальний одяг у формі NFT. Мало того, завдяки технології блокчейн стало можливо обміняти цифрові об'єкти на фізичні. У цьому світі ви можете купувати віртуальний одяг, використовуючи рідну цифрову валюту платформи, а також у вас є можливість взаємодіяти зі своїм аватаром наживо з аватарами по всьому світу.

Ще одним прикладом є гігант електронної комерції Shopify. Нещодавно відбулась розробка опції доповненої реальності та 3D-покупок на своїй платформі, яка дозволить власникам онлайн-магазинів створювати 3D-версії

своїх продуктів, які можна продавати в метавсесвіті. Подібним чином Shopify також почав створювати власний ринок NFT, щоб розпочати розбудову своєї інфраструктури для метавсесвіту.

Для цифрової торгівлі реалізація стратегії метавсесвіту може стати наймовірною можливістю вивести бізнес на новий рівень. Фактично, за оцінками, найбільший вплив метавсесвіт матиме на сектор електронної комерції. За словами McKinsey & Company [2], до 2030 року метавсесвіт вплине на цю галузь приблизно на 2,5 трильйона доларів. Експерти McKinsey & Company [2], очікують, що економічна цінність метавсесвіту зростатиме в геометричній прогресії. До 2030 року метавсесвіт може принести до 5 трильйонів доларів. У 2022 році інвестиції в метавсесвіт зросли більш ніж удвічі порівняно з 2021 роком і склали понад 120 мільярдів доларів.

Технологія-блокчейн, яка лежить в основі метавсесвіту, вже існує, тому існує позитивна тенденція до розвитку метавсесвіту в умовах діджиталізаційного прагнення економічних систем світу.

Для розкриття теми дослідження, автором вбачається за доцільне розгляд перспектив цифрової торгівлі за допомогою платформи метавсесвіт. По-перше варто зазначити, що у проектах криптовалютного метавсесвіту можна здійснити віртуальну подорож, купити цифровий одяг, піти на віртуальний концерт. Що повністю розкриває межі звичайних торговельних майданчиків. Глобальна доступність метавсесвіту може призвести до нескінченних майбутніх можливостей. Хоча довгостроковий вплив ще може бути неочевидним, поточний вплив очевидний. Відомі компанії зосереджуються на метавсесвіті та впроваджують стратегії, щоб допомогти йому розвиватися.

Після пандемії відбулися зміни в робочій силі зі збільшенням віддаленої або гібридної роботи. Цей зсув призводить до зростання самого метавсесвіту. Віртуальні зустрічі з клієнтами, конференції, медичні зустрічі та навчальні курси – це всі можливості завдяки метавсесвіту. Створення робочих кімнат, віртуального простору для зустрічей, який дозволяє ефективніше співпрацювати з будь-якого місця. Створюється можливість приєднатися до конференції у робочу кімнату як аватар або здійснити відеодзвінок у віртуальну робочу кімнату. Все це створює умови для співпрацювання над ідеями за допомогою великої віртуальної дошки, шляхом перенесення свого комп'ютеру і клавіатури у робочу кімнату, щоб співпрацювати з іншими, або вести дискусії.

Однак, ще існує багато недоопрацювань з цього питання, технологічним компаніям ще потрібно з'ясувати, як з'єднати різні веб-канали. Щоб це запрацювало, конкуруючим технологічним платформам потрібно буде узгодити набір стандартів, щоб уникнути перемикання між метавсесвітом Facebook, метавсесвітом Microsoft чи іншими. У міру того, як змагання за метавсесвіт загострюються, Виникає необхідність у створенні відповідної політики, яка б забезпечувала допомогу у втіленні проектів в реальність, одночасно захищаючи користувачів від шкоди. Нормативно-правова база повинна сприяти подальшим інвестиціям мобільних операторів у розгортання мереж 5G, забезпечувати чесну конкуренцію та пом'якшувати занепокоєння щодо конфіденційності даних,

безпеки та безпеки. Крім планування впливу метавсесвіту на свої мережі, оператори повинні зараз почати визначати потенційні можливості, співпрацювати з творцями контенту та співпрацювати з компаніями, що займаються апаратним забезпеченням, щоб розробити переконливі пропозиції для споживачів і корпоративних ринків. Проте, на думку автора можна зробити висновок, що метавсесвіт це гідна платформа для розвитку цифрової торгівлі на глобальних ринках.

Список літератури

1. Шевченко І.О. Смарт-контракти як концепція технології блокчейн в цифровій торгівлі. І.О. Шевченко The IV International Scientific and Practical Conference «The latest implementation of technologies in education», November 21 – 23, Munich, Germany. 116-120 p.
2. McKinsey & Company URL:<https://www.mckinsey.com>

АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКУ ГЕРМАНІЮ І ВАНАДІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С₁ ПОЛЯ ШАХТИ «САМАРСЬКА», УКРАЇНА

Ішков Валерій Валерійович

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

Козій Євген Сергійович

кандидат геологічних наук, директор ННЦ підготовки іноземних громадян,
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна
доцент, Дніпровський держ. аграрно-економічний університет, Україна

Чернобук Олександр Іванович

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

Вугілля є зараз основним оціненим джерелом германію в Україні, Китаї, Узбекистані, Росії.

Раніше у вугільних пластах Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району переважно досліджувалися токсичні та потенційно токсичні елементи [1-63]. Слід зазначити, що дослідження зв'язку Ge та V у вугільному пласті с₁ поля шахти «Самарська» раніше не виконувалися.

Мета роботи: полягає у дослідженні зв'язку між V і Ge.

Фактологічною основою роботи були результати 362 аналізів Ge та інших елементів-домішок виконаних після 1983р. в центральних сертифікованих лабораторіях виробничих геологорозвідувальних організацій України з матеріалу пластових проб отриманих виробничими і науково-дослідницькими підприємствами і організаціями. У ряді випадків вони доповнювались аналізами пластових проб відібраних борозновим методом із дублікатів керна і гірничих виробок за участю авторів та співробітників геологічної служби вугледобувного підприємства і виробничих геологорозвідувальних організацій в період з 1983 по 2021 рік. На полі шахти «Самарська» концентрація Ge у вугіллі пласта с₁ за даними 362 аналізів варіює в межах від 0,14 г/т до 35,71 г/т, при середньому значенні $10,21 \pm 0,34$ г/т, медіані 9,01 г/т, моді 1,3 г/т, стандартному відхиленні 7,17, дисперсії вибірки 51,36, ексцесу вибірки -0,22, асиметричності вибірки 0,59.

Аналіз побудованої карти ізоконцентрат нормованих значень вмісту Ge дає можливість встановити основні особливості просторового розподілу цього елемента в межах розглянутого пласта. За концентрацією Ge майже все шахтне поле має показники зі значеннями від 0,25 та більше, лише в декількох місцях помічено аномально низькі та осередки високих показників, причому ділянок з

низькими значеннями значно менше ніж з високими. Основні зони з найбільш високими показниками (більше 0,5) знаходяться у західній частині поля біля свердловин №Н32667, північніше свердловини №12782, між свердловинами №3280, №Н32729 та №3282, біля свердловин №32538, №12454, та №12391. Ділянки з низькими показниками розташовані біля свердловин №6025, №12782, №12489, №Н32658, №Н32626, №Н32272, №3371, №3397 та між свердловинами №3296, №32560, №3325, на північному сході від свердловини №12410, та на півдні від №32674, №32734, №32715. По пласту c_1 вміст ванадію змінюється в інтервалі від 6,08 г/т до 47,84 г/т, при середньому значенні 21,03 г/т. Ділянка з найбільшою локацією V знаходиться на півночі шахтного поля і пов'язана із свердловиною №3326. Вміст V суттєво не залежить від глибини, концентрації загальної сірки та зольності вугілля. Коефіцієнт кореляції Пірсона між концентраціями Ge і V складає 0,92, а розраховане рівняння лінійної регресії: $Ge = 0,0687 + 0,9219 \cdot V$.

Аналіз виконаних досліджень дозволяє сформулювати слідуєчи **основні висновки**: Загальні чинники, які обумовили кумуляцію Ge і V у вугіллі пласта c_8^H в межах шахтного поля майже ідентичні. У свою чергу, це дає підставу вважати ці елементи парагенетичними, що утворюють геохімічну асоціацію у вугіллі пласта c_1 (ш. «Самарська»).

Список літератури

1. 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.
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. 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.
4. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). О распределении токсичных и потенциально-токсичных элементов в угле пласта с_{8н} шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Материали 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_{8н} 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. Ишков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. *Науковий вісник НГУ*, (10), 48-53.
9. Ишков В.В., Козий Е.С., Труфанова М.О. Особенности онтогенезу урелітів жителів Дніпропетровської області. *Мінерал. журн.* 2020. 42, № 4. С. 50 - 59. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.42.04.050>
10. Ишков В.В., Нагорный В.Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Науковий вісник Національної гірничої академії України*, (2), 84-88.
11. Ишков В.В. Мышьяк и фтор в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района // *Збірник наукових праць Національного гірничого університету* № 33, т. 1. - Днепропетровск, 2009. – С. 5 - 16.
12. Ишков В.В., Козий Е.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. 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.
14. Ишков В.В., Козий Е.С. Накопление Со и Mn на примере пласта С5 Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / *Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения»*. 2021. – С. 160 - 162.
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 геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI)*. 2021. – С. 178 - 181.
16. Ишков В.В., Козий Е.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / *Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія*. 2019. № 46. – С. 96 - 104.
17. Ишков В.В., Козий Е.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k₅ шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / *Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки*. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.
18. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiivka geological and industrial district of the Donbas / *Kozar M.A.,*

- Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geocology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730. <http://doi.org/10.15421/112065>
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. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>
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. <http://doi.org/10.17721/1728-2713.88.03>
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. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2021-1\(25\)-2\(26\)-83-93](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2021-1(25)-2(26)-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. <https://doi.org/10.15407/geotm2021.160.017>
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. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2020-3\(23\)-4\(24\)-26-33](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2020-3(23)-4(24)-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 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. <https://doi.org/10.30836/igs.0375-7773.2020.216155>

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. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>
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. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.1.26>
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 Dniprovsk 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. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.1.29>
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. Єрофеєв 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. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2019-1\(21\)-\(2\)22-7-13](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2019-1(21)-(2)22-7-13)
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 к5 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.
63. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакопления в карбоне юго-восточной части Днепрово-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.

ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНІ ПАМ'ЯТКИ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ ТА РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Докашенко В.М.

доктор історичних наук, професор
Горлівський інститут іноземних мов
Донбаського державного педуніверситету

Докашенко Г.П.

доктор історичних наук, професор
Горлівський інститут іноземних мов
Донбаського державного педуніверситету

Українська культурна спадщина – одна з найбагатших у світі і цьому сприяло багато чинників. І справа тут не лише в багатій та нетривіальній історії. Кожен народ хотів би бачити свою історію давньою, славетною, наповненою яскравими подіями і навіть романтичною. Як не дивно, але збагаченню культурної спадщини певною мірою сприяла й радянська модель тоталітаризму. Нав'язуючи суспільству свої ідеологічні постулати, система активно розвивала музейну, архівну, бібліотечну мережі, зразки монументального мистецтва. Система використовувала їх для свого збереження та зміцнення. Усі вони дісталися нам у спадщину. За даними Держкомстату України, на державному обліку перебуває майже 145 тисяч пам'ятників та пам'ятних місць, 16 тисяч бібліотек та стільки ж клубних закладів, понад пів тисячі музеїв та ін.[1].

Культура, а в її складі й історико-культурна спадщина, є надзвичайно вразливою. І не лише війна ставить під загрозу їх існування. Загрозу створює будь-який значимий соціальний конфлікт, незалежно від того, яку роль він відіграє в історії. У зв'язку з цим постає питання захисту культурної спадщини. Накопичився і певний досвід цієї роботи: так за часів Революції Гідності частина столичних культурних та наукових інституцій (Парламентська бібліотека, Національний художній музей, Музей історії міста Києва, архів Національної академії наук, Інститут історії України НАН України та ін.) опинилися в центрі подій, в центрі активного протистояння учасників Майдану та поліції. У цих складних умовах уже 21 лютого на території Софії Київської, яка сама є видатним історико-культурним пам'ятником, було підписано протокол про створення Національного комітету Блакитного Щита, як частини відповідної міжнародної організації, заснованої у 1996 р. для захисту культурної спадщини від загрози збройних конфліктів та стихійних лих. Український національний комітет Блакитного Щита очолив Микола Яковина й завдяки діяльності комітету вдалося мінімізувати втрати культурної спадщини в період вуличних боїв [2].

2014 рік розкрутив новий виток втрат історико-культурних пам'яток. Станом на 1 січня 2014 року на Кримському півострові було 14 тисяч культурних

монументів, 54 музеї, 300 тисяч музейних об'єктів, 6 історичних і культурних заповідників. Усіх їх було втрачено, оскільки Російська Федерація інтегрувала культурну спадщину Криму в своє правове поле [3]. Однак вже у 2018 році ЮНЕСКО висловило серйозну занепокоєність щодо збереження культурної спадщини регіону, де під виглядом «робіт із консервації» фактично знищувалися значущі культурні об'єкти, наприклад, знищена автентичність та історична цінність ханського палацу у Бахчисараї, неналежним чином здійснюється догляд за об'єктом культурної спадщини Херсонесом Таврійським, активно вивозяться культурні цінності (з Феодосійської картинної галереї до Москви відвезли 38 робіт Івана Айвазовського, з Центрального музею Тавриди до Санкт-Петербургу вивезли експонати для виставки «Подорож до Криму», у заповіднику «Абрамцево» Московської області провели виставку «Кіммерія Максиміліана Волошина», експонати для якої привезли з дому-музею Волошина в Коктебелі; до Третьяковської галереї на виставку робіт Архіпа Куїнджі вивезли дві його роботи з Симферопольського художнього музею – «Місячна ніч на Дніпрі» та «Сосна») та ін. [4].

Аналогічна ситуація склалася в тимчасово окупованих територіях Донецької та Луганської областей: у Горлівці закрито унікальний музей мініатюрної книги, доля експонатів якого натеper не відома; не експонуються в місцевому художньому музеї роботи Миколи Реріха, які багато років були окрасою цього музею (за інформацією авторів, які до 2014 р. проживали в Горлівці).

З моменту відкритої російської інвазії в Україну, як мінімум 540 об'єктів культурної спадщини, серед яких 169 релігійних будівель, 75 мистецьких осередків (будинків культури, театрів, кінотеатрів тощо), 52 меморіальних пам'ятники та твори мистецтва, 45 бібліотек і 36 музеїв та заповідників. Серед постраждалих об'єктів – 23 пам'ятки національного значення, 112 – місцевого та 7 – щойно виявлених об'єктів культурної спадщини (станом на 03 вересня 2022 р. за даними Міністерства культури та інформаційної політики України). Найбільше злочинів проти культурної спадщини зареєстровано в Донецькій (130), Харківській (108), Київській (80), Луганській (59), Чернігівській (38) та Сумській (28) областях. Близько 100 об'єктів ще станом на липень були знищені повністю або майже повністю. Окрім цього, ЗМІ поширюють інформацію про те, що росія вивозить музейні експонати з окупованих нею територій на Півдні України [5].

Сказане вище передбачає важливий напрям роботи із збереження артефактів – правовий. Основу в міжнародно-правовому полі для цього становить Конвенція про захист культурних цінностей під час збройного конфлікту 1954 р. (Гаазька конвенція). Вона чітко виокремлює поняття «культурні цінності», які зокрема включають:

- рухоме чи нерухоме майно, яке має велике значення для культурної спадщини кожного народу;
- інші предмети, що становлять художній, історичний або археологічний інтерес;

- а також будівлі, призначенням яких є збереження або демонстрація рухомих культурних цінностей (наприклад, музеї та бібліотеки). Зауважимо, що Україна та росія є сторонами Гаазької конвенції.

Окремо хочемо звернути увагу на статтю 9 вказаної конвенції:

«Сторона, яка окупувала цілком або частково територію іншої Сторони, забороняє та попереджає стосовно окупованої території:

- а) будь-який незаконний експорт, інше незаконне переміщення або незаконна передача права власності на культурну цінність;
- б) будь-які археологічні розкопки, якщо тільки це не вимагається виключно для охорони, обліку чи збереження культурної цінності;
- в) будь-які модифікації або зміну виду використання культурної цінності, що мають на меті приховання або знищення доказу культурного, історичного чи наукового характеру» [6].

Відповідальність держави є виявом міжнародно-правової відповідальності держави як суб'єкта за порушення зобов'язань за міжнародним правом.

Серед внутрішніх документів слід відзначити Державну стратегію регіонального розвитку на 2021 – 2027 роки (Постанова КМУ від 5 серпня 2020 р. № 695), у якій один із напрямів регіонального розвитку визначено збереження культурної спадщини, а з-поміж основних викликів сучасності збройну агресію росії: «Протягом останніх семи років для України з'явилися безпрецедентні масштабні виклики, що кардинально змінили та досі мають суттєвий вплив на соціально-економічну та політичну ситуацію в країні, регіонах та територіальних громадах: *Збройна агресія Російської Федерації проти України та тимчасова окупація частини її території*» [7].

Російська військова агресія сприяла посиленню суспільного інтересу до різноманітних проявів культурної спадщини України. На наш погляд, найбільш виразні аспекти реакції суспільства полягають в:

- активній співпраці з державними та комунальними органами щодо збереження пам'яток, наприклад укритті пам'ятників. Так, підприємці Києва надали опалубних щитів на 1 млн гривень, близько 15 машин піску та 20 тисяч мішків для цих робіт [8];
- прагненні зберегти культурні об'єкти вже під час обстрілів та руйнувань. Саме так вчинили мешканці містечка Іванків на Київщині, які ціною власного життя врятували з охопленого вогнем музею картини всесвітньо відомої майстрині Марії Примаченко [9];
- участі в роботі спеціального сайту Міністерства культури та інформаційної політики України – Збираємо свідчення злочинів проти культурної спадщини, вчинених російськими окупаційними військами на території України, який створено для узагальнення інформації про руйнування об'єктів культурної спадщини. Кількість зафіксованих в базі пошкоджених та зруйнованих об'єктів культурної спадщини і культурних установ України становить 529 одиниць [10];
- активній участі в громадських слуханнях, написанні петицій про перейменування вулиць та ін.

Російська військова агресія спровокувала в Україні «культурний поворот» у розумінні та ставленні до культурної спадщини, особливо це проявилось у ставленні до радянської культурної спадщини. На думку авторів, цей процес набув діалектичного змісту, оскільки культурний поворот призвів до посилення інтересу до культурної спадщини на тлі посилення негативу та несприйняття радянської культурної спадщини. Тільки в столиці на одному засіданні 27 жовтня поточного року депутати Київради ухвалили рішення про перейменування понад 40 вулиць, провулків та площ, назви яких пов'язані з Росією та радянським минулим. Так, у Києві з'явилися вулиці на честь полеглих захисників України: військового Дениса Антіпова, фотокореспондента Макса Левіна, актора Павла Лі, генерала Сергія Кульчицького, а також вулиці Івана Драча та Левка Лук'яненка та провулок Кузьми Скрябіна [11].

Описана ситуація ставить перед суспільством важливе запитання: як відродити культурну спадщину? На наш погляд, щонайменше два аспекти сьогодні важливо розглядати як відповідь на цей історичний виклик:

- повернення з росії награвованих, вивезених об'єктів історико-культурної спадщини. Упевнені, що це питання буде частиною репараційних угод із країною-агресоркою;

- функціонування створеного волонтерами міжнародного проєкту «Врятувати українську культурну спадщину онлайн» (*SUCHO*), що має на меті архівацію онлайн-культурних цінностей [12].

Кафедра вітчизняної та зарубіжної історії, викладачами якої є автори, прагне зробити і свій внесок у справу збереження історико-культурної спадщини країни. Протягом 12 років автори виконували науково-дослідну тему «Історико-культурні пам'ятки української провінції». Предметом дослідження постали історико-культурні пам'ятки державного значення всіх 24 областей та однієї автономної республіки України. Перша експедиція відбулася в 2008 р. до Кіровоградської області, а остання – до Київської в 2019 р. Отже, нам вдалося відтворити загальний стан історико-культурних пам'яток усіх регіонів України. Трохи статистики: за час експедицій дорогами країни ми проїхали більше 120 тис. кілометрів, що перевищує довжину трьох земних екваторів. З усіх можливих ракурсів нами відзнято понад півтори тисячі об'єктів. За матеріалами дослідження оформився проєкт під назвою «Україна відома та невідома». 2020 р. відкрито фотовиставку «Україна відома та невідома», на якій представлено кілька сотень світлин за результатами експедицій. Частина світлин має вже історичне значення, бо одна частина представлених на них об'єктів вже не підлягає відновленню, а інша – зруйновані під час бойових дій. Спочатку планували представити тільки історико-культурні пам'ятки, але чудові українські краєвиди зачарували нас. Тому вирішили додати й пам'ятки природи, на які так багата наша чарівна країна [13].

Наступного року створено сайт із цією ж назвою «Україна відома та невідома» як складова сайту нашого інституту. На сьогодні на ньому розміщено матеріали експедицій Донеччиною та Луганщиною [14], автори працюють над підготовкою матеріалів з інших регіонів. Реалізація двох останніх заходів

відбулася в межах проєкту «Вивчай та розрізняй: інфо-медійна грамотність», що виконується Радою міжнародних наукових досліджень та обмінів (IREX) за підтримки Посольств США та Великої Британії, у партнерстві з Міністерством освіти і науки України та Академією Української преси.

За матеріалами експедицій авторами розроблено навчальний курс «Історико-культурні пам'ятки української провінції як засіб етноідентифікації» як дисципліни вільного вибору, який успішно вивчається здобувачами вищої освіти другого (магістерського) рівня освітньої програми «Середня освіта (Історія). Психологія», що є учасником проєкту ERASMUS+ «Академічна протидія гібридним загрозам» - WARN.

Історичний виклик, який постав перед нашою країною, отримав відповідь у вигляді посилення уваги до історико-культурної спадщини як на рівні державних органів, так і в громадянському суспільстві. Ця відповідь є важливою складовою консолідації української нації в сучасних умовах.

Список літератури

1. Статистичний щорічник України. 2021. К.: Держстат України, 2022. С.144; URL:<http://history.org.ua> > LiberUA (дата звернення 09.11.2022).
2. У Києві створили Національний комітет Блакитного щита URL: http://prostir.museum.ua/post/32178__(дата звернення 23.11.2022); Музейники і Самооборона беруть під захист культурну спадщину URL:<https://www.istpravda.com.ua/short/2014/02/24/141560/> (дата звернення 23.11.2022);
3. Пошивайло І. Культурна спадщина під впливом збройного конфлікту в Україні: виклики та відповіді URL:<https://www.prostir.ua/?news=kulturna-spadschyna-pid-vplyvom-zbrojnoho-konfliktu-v-ukrajini-vyklyky-ta-vidpovid> (дата звернення 23.11.2022)
4. «Ми його втрачаємо». Що відбувається з культурною спадщиною в Криму. URL:https://lb.ua/culture/2019/03/04/421110_mi_yogo_vtrachaiemo_shcho_vidbuvaietsya.html (дата звернення 23.11.2022)
5. Міністерство культури та інформаційної політики України. URL: <https://mkip.gov.ua/news/7646.html> (дата звернення 09.11.2022);
6. ДРУГИЙ ПРОТОКОЛ до Гаазької конвенції про захист культурних цінностей у разі збройного конфлікту 1954 року м. Гаага, 26 березня 1999 року https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_001-99#Text (дата звернення 25.11.2022);
7. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021 – 2027 роки (Постанова Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 р. № 695) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення 09.11.2022);
8. На захисті від «руського мира»: як рятують українські пам'ятки. URL:<https://life.pravda.com.ua/culture/2022/04/16/248266/> (дата звернення 25.11.2022);

HISTORY
CONCEPTS AND USE OF TECHNOLOGIES IN PRACTICE

9. Як рятували Іванківський музей з картинами Марії Примаченко. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3494824-ak-ratuvali-ivankivskij-muzej-z-kartinami-marii-primacenko.html> (дата звернення 25.11.2022);)
10. Збираємо свідчення злочинів проти культурної спадщини, вчинених російськими окупаційними військами на території України. URL: <https://culturecrimes.mkip.gov.ua/> (дата звернення 23.11.2022);)
11. Див. URL: <https://life.pravda.com.ua/society/2022/10/27/251037/> (дата звернення 25.11.2022);)
12. Див. URL: <https://www.dw.com/uk/terabaity-proty-bomb-yak-aitishnyku-zakhyshchaiut-pamiatky-kultury-ukrainy/a-61259856> (дата звернення 25.11.2022).
13. Відкрити і зберегти провінцію - Урядовий кур'єр, 06.02.2021. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/vidkriti-i-zberegti-provinciyu/> (дата звернення 26.11.2022).
14. Україна відома і невідома. URL: – <http://uvin.forlan.org.ua/> (дата звернення 23.11.2022)

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ЗАСАДИ КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Вереша Роман Вікторович

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

Основоположні засади, які є підґрунтям побудови власне кримінального законодавства у цілому та кожної конкретної норми зокрема, а також базовими положеннями для застосування норм кримінального права відповідними органами, що реалізують кримінальну відповідальність. Засадничі основи кримінально-правового регулювання забезпечують реалізацію та захист прав і свобод людини і громадянина, які закріплені у конституціях переважної більшості зарубіжних країн, у тому числі й України, що передбачено у основних принципах Європейської конвенції про захист прав людини та основоположних свобод та у праві Європейського Союзу в цілому.

Кожен принцип кримінального права має самостійне значення, хоча всі вони тісно взаємопов'язані й взаємообумовлені. Кримінальне право не може дотримуватися вибірково якогось одного чи декількох принципів – воно базується обов'язково на всіх принципах одночасно. Як правило, серед принципів кримінального права, у тому числі і кримінального законодавства України виділяють: принцип верховенства права (законності), принцип рівності громадян перед законом (демократизму), принцип індивідуальної юридичної відповідальності, принцип вини, принцип справедливості, принцип гуманізму.

Розуміння сутності принципів кримінального права, їх системи та значення, зокрема у частині дотримання конституційних прав, свобод та інтересів людини і громадянина сприяло тому, що досить велика кількість зарубіжних кримінальних кодексів містять норми, які регламентують основні принципи кримінального права. Існує позиція, згідно з якою зарубіжні законодавці у сфері кримінального права вважають, що основні принципи кримінального права мають бути закріплені у національному кримінальному законодавстві, оскільки саме вони встановлюють необхідні межі та засади, які сприятимуть створенню якомога більш ефективного, так би мовити ідеального, кримінального законодавства.

Формулювання основних принципів кримінального права перебуває у межах основних завдань сучасної кримінально-правової політики держави. До того ж сучасна кримінально-правова політика повинна враховувати необхідність впровадження конституційних засад у практично всі чинні галузеві закони, як на міжнародному, так і на національному рівнях, у тому числі і у законодавство України. Такий процес конституціоналізації сприятиме певній уніфікації понятійного юридичного, зокрема кримінально-правового апарату. Одним із аспектів цього процесу також є і закріплення основних засад міжнародного права, що обумовлюється глобалізаційними процесами. Проблеми глобалізації,

зокрема у сфері права, не є новими, оскільки це стало однією з основних тем ще у 80-х роках ХХ ст. На сьогодні особливо ретельно вивчаються проблеми глобалізації як транснаціональної правової структури з точки зору її інтенсивності проведення та впливу на процеси, що відбуваються на національному та міжнародному рівнях [1, с. 450 –452]. Глобалізація кримінального права, виходячи із загального розуміння сутності та окремих аспектів глобалізації права – це злиття національного кримінального права у єдину міжнародну (у ідеалі – світову) систему кримінального права, що полягає у розповсюдженні загальних інструментальних моделей організації захисту правопорядку засобами кримінального права. Засадами ж цього процесу повинні стати основні принципи кримінального права [2].

Поглиблене вивчення у кримінальному праві принципів необхідне для того, щоб з'ясувати його основний зміст, визначити сутність кримінально-правових механізмів і напрями розвитку та зробити висновки про ефективність застосування кримінального закону та перспективи його удосконалення, про що свідчить розробка практичних рекомендацій по застосуванню основних принципів кримінального права у практиці Європейського Суду з прав людини.

Принципи кримінального права мають бути основою, надійним підґрунтям законотворчого процесу створення узгодженої системи регулятивних і охоронних кримінально-правових норм, яка буде здатна захистити кримінальний закон від хаотичності та суперечностей. Переважна більшість іноземних держав континентальної правової сім'ї (наприклад, Республіка Болгарія (ст. 5), Естонська Республіка (ст. 23), Ісландія (ст. 69), Кіпр (ст. 12), Мальта (ст. 39), Румунія (ст. 15), Турецька Республіка (ст. 15), Республіка Хорватія (ст. 17), Республіка Словаччина (ст. 49), Королівство Швеція (§ 10 гл. 2), Греція (ст. 7), Республіка Молдова (ст. 22), Республіка Польща (ст. 42), Республіка Португалія (ст. 29), Іспанія (ст. 25), Литовська Республіка (ст. 7), Французька Республіка (ст. 7), містить у своїх конституціях норми, які закріплюють основні принципи. Такими, зокрема, є принцип законності, принцип особистої відповідальності, принцип гуманізму, принцип рівності перед законом, принцип *ne bis in idem* (неможливість подвійного покарання за одне й те саме діяння). Також у Європейській Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод є норми, які закріплюють ряд основоположних засад, якими керується у своїй діяльності Європейський Суд з прав людини, серед яких, зокрема, можна назвати такі кримінально-правові принципи, як право на справедливий суд (принцип справедливості та рівності перед законом) (ст. 6); ніякого покарання без закону (принцип законності) (ст. 7); право на ефективний засіб юридичного захисту (принцип справедливості) (ст. 13) та інші.

Справедливий і законний розгляд справ Європейським Судом з прав людини неможливий без чіткого розуміння сутності основних принципів відповідного судочинства, оскільки ці принципи можуть тлумачитися неоднозначно. Таке помилкове чи неоднозначне тлумачення основних принципів кримінального права (зокрема, принципу законності, принципу особистої відповідальності тощо) у практичному їх застосуванні, у свою чергу, можуть порушити права

людини, що закріплені на міжнародному рівні у Європейській Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод. Тому, для того, щоб уникнути помилок у тлумаченні основних принципів та їх застосування, потрібно уніфікувати їх на міжнародному рівні. Це також стосується і національного законодавства, на рівні якого уніфікація потрібна для уникнення порушень конституційних принципів, що забезпечують дотримання прав людини під час невірного застосування національного кримінального законодавства.

Список літератури:

1. Halliday Terence C., Osinsky Pavel. Globalization of Law // *Annual Review of Sociology*. 2006. Vol. 32. P. 447-470
2. Michaels Ralf. Globalization and Law: Law Beyond the State // *Law and Society Theory* (Banakar and Travers eds., forthcoming 2013). https://scholarship.law.duke.edu/faculty_scholarship/2862/

ПРАВОВА ПРИРОДА КРИПТОВАЛЮТИ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ ТА УКРАЇНІ

Левчук Вікторія Олександрівна

студентка юридичного факультету
Донецький національний університет імені Василя Стуса

Фінансовий розвиток світу розвивається досить динамічно. Одним із світових нововведень у сфері обігу грошей є впровадження електронних грошей. Хоча електронні гроші виникли не так давно, але на сьогодні вже зуміли набути широкої популярності, через практичність оплати товарів в інтернет-магазинах, високу швидкість проведення транзакцій із використання електронних грошей. Розвиток ІТ галузі сприяв тому, аби у світі з'явилась віртуальні активи – криптовалюта.

Швидкі темпи розвитку такого складного явища, як криптовалюта стали новим викликом для держав в плані законодавчого регулювання. Розвинені країни світу розробляють та впроваджують правові норми, що регламентують діяльність, пов'язану з криптовалютами. При цьому міжнародний досвід у сфері використання криптовалют є розрізненим, оскільки більшість країн поки не визначилися з її правовим статусом.

Дослідженням питань щодо правової природи, правового регулювання криптовалюти займалось чимало науковців, зокрема такі як: Д. Блейк, Н.О. Гура, Н.І. Дорош, Б.А. Засадний, І.Г. Лубенець, Н.Л. Поливка, Ю.М. Солодковський, Г. Хайлмен, Т.В. Яцик та інші. Незважаючи на численні дослідження зазначеного питання його актуальність не зменшується. Метою даного дослідження є узагальнення світового досвіду становлення криптовалюти та їх правової природи, а також визначити перспективи удосконалення законодавчого регулювання даного виду активів в Україні.

У світі існують достатньо різні підходи визначення правової природи криптовалюти. До прикладу, у Венесуелі діє заборона на використання криптовалют, що не регулюються певною країною або економічною зоною відповідно до резолюції Центрального банку №044/2014 від 06.05.2014 [1], отже країна не націоналізувала біткоїн як криптовалюту. В обхід даної заборони, користуються власними цифровими активами в межах своєї країни, а саме такими як Bolivar Digital та Petro [2]. Велика Британія вважається однією із найбільш сприятливих країн для ведення криптовалютного бізнесу, яка надає потужну підтримку початківцям у даній справі. Однак, існує один мінус, який притаманний і нашій державі – правове регулювання криптовалюти досі формується. Втім, у Великій Британії визначились із ідеєю та метою запровадження правового регулювання криптовалюти. Так, першим аспектом, на який варто звернути увагу є підтримка інновацій у сфері криптовалюти. Другим, не менш важливим аспектом є запобігання злочинній діяльності стосовно використання цифрових валют [3].

Уряд Німеччини ж в свою чергу, наразі визнав криптовалюту способом платежу, хоча до цього моменту вважали, що ця процедура буде достатньо складною. Згодом, коли законодавство набуло чинності, постали деякі питання, які потребували уточнень. Так, компанія BaFin роз'яснила, зокрема і уряду Німеччини про те, що регулювання криптовалюти можна встановити на рівні цінних паперів, тобто так званих капітальних вкладів [4].

У США криптовалюта представлена на рівні цінних паперів в цифровій формі. Використовувати можна її як засіб обміну, одиницю обліку або спосіб накопичення.

У США криптовалюта регулюється на федеральному рівні та на рівні штатів. На сьогодні в США діє найбільший ринок цифрових валют у світі [5]. Крім того, уряд Сполучених Штатів Америки у 2018 році прийняв законопроект про податки за транзакції із криптовалютами, однак вже у 2022 році уряд США пропонує звільнити від податків за криптосанкції [6]. Втім, є обмеження щодо суми – 200\$ [7]. Україна також зробила перші кроки щодо правового регулювання криптовалюти. Так, 17 лютого 2022р. було прийнято Закон України «Про віртуальні активи», проте він досі не набрав чинності. Даним Законом передбачено регулювання правовідносин, що виникають у зв'язку з оборотом віртуальних активів в Україні, визначає права та обов'язки учасників ринку віртуальних активів, засади державної політики у сфері обороту віртуальних активів, а також регулювання правовідносин, що виникають у зв'язку з оборотом віртуальних активів, визначено права та обов'язки учасників ринку віртуальних активів, а також засади державної політики у сфері віртуальних активів [8].

Аналіз міжнародного законодавства щодо правового регулювання створення, обігу, статусу криптовалют показує, що існують різні підходи щодо криптовалюти також відсутнє уніфіковане визначення криптовалюти. Таке положення потенційно збільшує можливості для здійснення багатьох транснаціональних правопорушень. Так, з початку війни в Україні, чимало шахраїв почали спекулювати на темі допомоги Україні. Аферисти грають на бажанні представників криптоспільноти допомогти українській армії, нашим біженцям або взяти участь в інших акціях, що дозволяють пом'якшити наслідки гуманітарної катастрофи через російське вторгнення. Scamadviser зазначає, що аферисти почали активно використовувати NFT для викачування коштів під приводом допомоги Україні. Тож, фахівці компанії рекомендують не надсилати криптовалюту невідомим людям та організаціям, оскільки немає жодних гарантій, що гроші підуть за призначенням.

Отже, з огляду на вище вказане вважаємо, що прийнятий Закон України «Про віртуальні активи» дає змогу опиратися на нього, аби в подальшій діяльності у світі криптовалюти бути більш захищеним. Однак, варто зауважити, що Закону не вистачає передбачення випадків шахрайства за діяльність із криптовалютою. Зокрема було б доцільно у Законі України «Про віртуальні активи» прописати відповідальність за шахрайство у обороті віртуальних активів. Пропонуємо додати наступну норму:

Стаття 23-1 Відповідальність за шахрайство в обороті віртуальних активів

За здійснення шахрайства, введення в оману, незаконне списання віртуальних активів із гаманців користувачів серверів, які легалізовано в Україні передбачено відповідальність, встановлену Кримінальним Кодексом України.

У висновку вважаємо за доцільне наголосити, що станом на сьогодні єдиного рішення у світі на яке б можна було б орієнтуватись немає. Країни наразі розділились на три групи – одні вважають за потрібне легалізувати на законодавчому рівні криптовалюту, інші ж вважають, що квапитись із цим питанням не потрібно, а треті взагалі вигадують свої віртуальні активи. Втім, уже із наявного досвіду намагань встановлення криптовалюти як національної платіжної валюти, достатньо цікавим є досвід США, котрі вже на декілька кроків вперед, на відміну від аналізованих країн. Сполучені Штати уже прийняли закон, про легалізацію криптовалюти та навіть корегують його під своє законодавство.

Список літератури

1. Резолюція Центрального банку №044/2014 від 06.05.2014. URL: : <https://www.bcb.gob>
2. Мінус шість нулів: Венесуела запроваджує цифрову валюту. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/3293046-minus-sist-nuliv-venesuela-zaprovadzue-cifrovu-valutu.html>
3. Криптовалюта в світі: стан, регулювання і перспективи. URL: <http://mbnpro.com.ua>
4. Правове регулювання криптовалюти в Німеччині. URL: <https://internationalwealth.info/cryptocurrency/pravovoye-regulirovaniye-kriptoalyuty-v-germanii-v-2020-godu/>
5. Prytula, A., Lutsyk, V., Sviatoshniuk, A., Tkalia, O., Kalachenkova, K. (2021). Cryptocurrency in transnational offenses: criminal and civil legal aspects. Amazonia Investiga, 10(46), 209-216.
6. США ввели податок на криптовалюти. URL: <https://forum.bits.media/index.php?/topic/64562>
7. У США запропонували звільнити від податків криптотранзакції до 200\$. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2022/02/04/80431813/>
8. Про віртуальні активи: Закон України від 17.02.2022. №2074-IX. [не набрав чинності]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>

СТРОК НАКЛАДЕННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО СТЯГНЕННЯ ЗА ВЧИНЕННЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВOPOPУШЕННЯ, ПЕРЕДБАЧЕНОГО ЗАКОНОМ УКРАЇНИ «ПРО ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ» ТА МІСЦЕ ВЧИНЕННЯ ПРАВOPOPУШЕННЯ: СУДОВА ПРАКТИКА

Чайка Олена,

суддя Шевченківського районного суду м. Києва,
аспірант Університету ДПС України, м Ірпінь

Науковий керівник:

Драган Олена,

професор, доктор юридичних наук,
Заслужений юрист України

Дослідження, результати якого було опубліковано у журналі «Academic Journal of Interdisciplinary Studies» в 2020 році засвідчило, що амбіції державних службовців швидко збагатитися, їх низька самооцінка, психологічна залежність, сприйнятий у суспільстві образ, відчуття безкарності були основними психологічними аспектами підштовхування людей до корупції в Україні [1].

Потреба в жорстких антикорупційних заходах в умовах війни лише зростає, адже українська система боротьби з корупцією вже зіткнулася з низкою нових викликів, які є результатом значного надходження до України матеріальної та фінансової міжнародної підтримки для гуманітарних цілей і для відбудови країни.

Наша країна поступово покращувала свій рейтинг в Індексі сприйняття корупції Transparency International з рейтингу 1,51 із можливих 10 балів у 2000 році до 32 із можливих 100 балів у 2021 році, посівши в рейтингу CPI (Corruption Perceptions Index) 122 місце зі 180 країн).

Кореляції зазначених індексів, що відстежують корупцію, виявляють очевидну відповідність: країни, які характеризуються високим рівнем корупції, мають тенденцію потерпати від конфліктів або краху державності. Дванадцять із п'ятнадцяти найнижчих країн за індексом сприйняття корупції Transparency International за 2013 рік, наприклад, є ареною повстань, приховують екстремістські групи або представляють інші серйозні загрози міжнародній безпеці .

Тож, подальше посилення боротьби з корупцією в Україні є вкрай важливим, а воєнний час робить необхідним формування та використання додаткових важелів впливу, доступних державним установам, з метою узгодженої, стратегічної та синхронізованої боротьби з корупцією, в тому числі шляхом забезпечення проактивного та ефективного розслідування [2].

Одним із напрямків розвитку правової системи України є посилення захисту прав і свобод особи в сфері розгляду справ про адміністративні правопорушення. На цьому шляху послідовно удосконалюються форми і методи діяльності органів, уповноважених на складання протоколів про адміністративні правопорушення та їх розгляд, утверджуються демократичні стандарти, набуває визначеності судова практика та формується соціальний досвід.

Відповідно до п.1 ст.6 Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод, кожен має право на його розгляд справи судом, встановленим законом [3].

Розгляд справ про адміністративні правопорушення пов'язані з корупцією, передбачений Кодексом України про адміністративні правопорушення.

Частиною другою ст. 257 КУпАП передбачено, що протокол про адміністративне правопорушення, пов'язаного з корупцією, надсилається до місцевого загального суду за місцем вчинення такого правопорушення [3].

Відповідно до ст.256 КУпАП в протоколі про адміністративне правопорушення, серед іншого, зазначається місце вчинення адміністративного правопорушення.

Відповідно ч.1 ст.276 КУпАП справа про адміністративне правопорушення розглядається за місцем його вчинення.

Таким чином, виходячи з положень ст.276 КУпАП, не передбачено альтернативної підсудності у адміністративних справах, пов'язаних з корупцією.

Водночас на практиці виникають питання, коли орган, уповноважений на складання адміністративного протоколу, пов'язаного з корупцією не вірно визначає суд, який має розглянути такі матеріали, що призводить до того, що матеріали повертаються уповноваженому органу для направлення до належного суду або формується подання голови районного суду до суду апеляційної інстанції про визначення підсудності.

Так, у справі №33/824/1097/2022 особа, відносно якої складено адміністративний протокол, подала з порушенням декларацію «після звільнення» за місцем свого проживання, тоді як орган уповноважений на складання протоколу, рахує місцем вчинення адміністративного правопорушення за ч.1 ст.172-6 КУпАП – місце роботи такої особи. Вказане слугувало підставою для звернення до суду апеляційної інстанції з відповідним поданням про визначення підсудності [5].

У справі № 761/37503/21 особа, 27.04.2020 подала до Єдиного державного реєстру декларацій осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування (далі - Реєстр), щорічну декларацію за 2019 рік, перевіркою якої встановлено недостовірність внесених відомостей, зокрема: у розділі 11 «Доходи, у тому числі подарунки» декларації [6].

У протоколі про адміністративне правопорушення відносно особи зазначено, що місцем вчинення правопорушення слід вважати адресу місця роботи, оскільки він був суб'єктом відповідальності за вчинення правопорушення, пов'язаного із корупцією, у зв'язку з перебуванням на посаді.

Пунктом 2 Постанови Пленуму Верховного Суду України від 11.06.2004 року №11 «Про окремі питання, що виникають при застосуванні судами положень ст.276 КУпАП встановлено, що навіть у випадках, коли законом передбачається альтернативна підсудність (ч.2 ст. 276 КУпАП), питання про те, в який саме суд надіслати протокол про адміністративне правопорушення, вирішується відповідним органом внутрішніх справ [6].

Крім того, вказане питання також неодноразово роз'яснював і Київський апеляційний суд у своїх рішеннях, зокрема у постанові № 752/15245/21 від 30.08.2021 року вказано, що суб'єктом правопорушення, передбаченого ст. 172-6 КУпАП, може бути виключно особа, на яку, в зв'язку з її посадою, поширюються певні законодавчі обмеження. Такий спеціальний суб'єкт існує лише тоді, коли обіймає цю посаду і правопорушення можливо вчинити тільки під час обіймання цієї посади. Отже, наявні достатні підстави вважати, що подання декларації є службовим обов'язком відповідних посадових осіб, а тому місцем вчинення правопорушення слід визнавати місце виконання ними своїх службових повноважень[7].

Таким чином, місце вчинення правопорушення має визначатися у кожному випадку складення протоколу відповідно до фактичного місця фізичного перебування суб'єкта декларування.

Відповідно до ст. 280 КУпАП при розгляді справи суд зобов'язаний з'ясувати такі обставини:

- чи було вчинено адміністративне правопорушення;
- чи винна дана особа в його вчиненні, чи підлягає вона адміністративній відповідальності (наявність умислу);
- чи є обставини, що пом'якшують і обтяжують відповідальність;
- чи заподіяно майнову шкоду;
- інші обставини, що мають значення для правильного вирішення справи.

Відповідно до вимог норм Кодексу України про адміністративні правопорушення, адміністративне стягнення за вчинення правопорушення, пов'язаного з корупцією, може бути накладено протягом трьох місяців з дня його виявлення, але не пізніше двох років з дня його вчинення.

У разі закриття кримінального провадження, але за наявності в діях порушника ознак адміністративного правопорушення, адміністративне стягнення може бути накладено не пізніш як через місяць з дня прийняття рішення про закриття кримінального провадження (частини 3, 4 ст. 38 КУпАП). Будь-яке поновлення, продовження чи зупинення перебігу зазначених строків КУпАП не передбачає.

Таким чином, при вирішенні питання про притягнення особи до адміністративної відповідальності, одним з першочергових завдань є встановлення судом дотримання строку накладення адміністративного стягнення, за умови закінчення якого суд або уповноважений орган взагалі позбавлені можливості досліджувати та вирішувати питання про наявність в діях особи ознак адміністративного правопорушення. Такого висновку дійшов

Верховний Суд у складі колегії суддів Касаційного адміністративного суду у постанові від 11 липня 2018 року (справа № 308/8763/15-а) [8].

Так, згідно матеріалів вказаної адміністративної справи, адміністративні правопорушення, які було вчинено Ц. фактично було виявлено Національним агентством з питань запобігання корупції 13.09.2021 (т.1 а.с.9) та 24.09.2021 (т.1 а.с.74).

Із вищенаведеного вбачається, що строки можливого притягнення Ц. до адміністративної відповідальності почали діяти саме з 13.09.2021, та відповідно до вимог ч.4 ст.38 КУпАП, закінчилися 13.03.2022, а також з 24.09.2021 та відповідно до вимог ч.4 ст.38 КУпАП, закінчилися 24.03.2022.

Необхідно звернути увагу на те, що в чинному законодавстві України чітко не визначено, що є моментом виявлення правопорушення, тоді як судова практика послідовно пов'язує цей момент з днем виявлення правопорушення саме органом, який уповноважений на складання відповідного протоколу про адміністративне правопорушення, як початкового етапу процедури притягнення особи до адміністративної відповідальності.

Так, Верховним Судом у постанові від 28.02.2019 в справі №149/2498/17 наголошено, що днем виявлення правопорушення слід вважати день, коли до уповноваженого органу надійшли будь-які відомості про можливе вчинення адміністративного правопорушення [9].

Наприкінці хотилось би зауважити, що багато питань у майбутньому, які зокрема будуть поставати перед судами, під час розгляду адміністративних протоколів, на нашу думку будуть питання щодо корупційних ризиків, які виникають при списанні майна, втраченого, пошкодженого, знищеного чи переданого під час бойових дій; при виплаті додаткової винагороди уповноваженим на виконання функцій держави особам; при одержанні, обліку та використанні отриманої гуманітарної/благодійної допомоги тощо. І при їх розгляді потрібно буде звертати увагу на дотримання строків, щоб винні особи не уникали відповідальності у разі їх порушенням.

Список літератури:

1. Драган О.В. Посилення відповідальності за незаконне збагачення під час дії воєнного стану в Україні /Драган О.В., Козачина С.С.// XXXI Міжнародна науково-практична конференція «*Modern innovations and promising ways of development of culture and science*», 09-12 серпня 2022 року, Бостон, США: матеріали XXXI Міжнародної науково-практична конференції, 2022, С.96-101.

2. Dragan O. Psychological Aspects of Corruption in Public Administration: Case-Study of Ukraine /Dragan O, Ganna S. Yermakova, Andrii M. Chvaliuk ,Oleg G. Kurchin, Oleg V. Karagodin// Vol. 9 No. 6 (2020): November 2020,с.264-278

3. Конвенція про захист прав людини та основоположних свобод. URL: https://www.echr.coe.int/Documents/Guide_Art_6_UKR.pdf.

4. Кодекс України про адміністративні правопорушення: URL: <https://zakon.rada.gov.ua> ».

5.Справа № 33/824/1097/22. Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/103357366>

6. Справа № 761/37503/21. Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reustr.court.gov.ua/Review/104879612>.

7. Про окремі питання, що виникають при застосуванні судами положень ст.276 Кодексу України про адміністративні правопорушення: Постанова Пленуму Верховного Суду України від 11.06.2004 року №11. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0011700-04#Text>

8. Справа № 752/15245/21 від 30.08.2021. Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reustr.court.gov.ua/Review/99273497>.

9.Справа № 308/8763/15-а). Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reustr.court.gov.ua/Review/75285478>.

10. Справа від 28.02.2019 №149/2498/17. Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reustr.court.gov.ua/Review/80168681>.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ МОТИВАЦІЄЮ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Саватєєва Вікторія Олександрівна

Магістр

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Фостолович Валентина Анатоліївна

д.е.н., доцент кафедри економіки, менеджменту, маркетингу та готельно-ресторанної справи

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Відомо, що кожне підприємство працює з метою отримання прибутку. Основною складовою величини отриманого прибутку виступає собівартість та ціна реалізації готової продукції (товарів, робіт та послуг). Інтегруючи поняття економічної доцільності ведення бізнесової діяльності компаній в усіх сферах економічної діяльності важливим аспектом виступає питання розвитку внутрішнього ринку в аспекті інструменту, що сприяє посиленню конкурентоспроможності підприємства. Досліджуючи питання цінової політики як інструменту стратегії економічного зростання відмічено, що саме через призму створення конкурентного середовища спостерігається зміцнення контакту та зближення інтересів між виробниками та споживачами. Підприємство, функціонуючи в сфері зовнішнього середовища вимушене набирати відповідних швидких темпів розвитку, самостійно приймаючи рішення у різних сферах своєї діяльності, та напрямках співпраці із клієнтами, конкурентами, партнерами, державними органами та іншими суб'єктами ринку. При цьому підприємство повинно сформулювати власну політику розвитку, як систему із набору елементів – різноманітних політик підприємства (стратегічної політики, економічної політики, облікової політики, цінової політики та інших).

Важливе місце в політиці розвитку компанії належить ціновій політиці. Це насамперед пов'язано із тим, що цінова політика сприяє:

- формуванню головних передумови розвитку успішної конкурентної боротьби;
- отримання прибутку;
- розширенню сегменту зайнятого ринку та збільшенню кількості споживачів;
- поліпшенню фінансового стану підприємства;
- підвищенню рентабельності діяльності підприємства та його ефективності.

Правильно сормована цінова політика слугує ефективним інструментом підвищення рівня ефективності роботи підприємств будь-якої галузі.

Розробляючи технологію формування цінової політики слід дослідити фактори, що зумовлюють її вибір та виокремити інструменти, які мають

безпосередній вплив на технологію її створення. При формуванні у підприємства цінової політики важливою складовою є визначення можливих варіантів розвитку подій на ринку у випадку вибору певної із стратегій. Варто зауважити, що необхідним етапом формування цінової політики на підприємстві є розробки спеціальних інструментів її реалізації.

Для підприємства формування цінової політики є складним процесом, оскільки воно виступає окремою функціонуючою системою, метою цієї системи слугує насамперед отримання прибутку. Разом із цим підприємство виступає елементом глобальної економічної системи функціонування якої націлено на задоволення потреб споживачів. Виходячи із цього підприємству доводиться вести конкурентну боротьбу, у якій ефективним інструментом виступає цінова політика.

Теоретичні аспекти трактування категорії «ціна» науковцями різних шкіл нами представлено на рисунку 1.

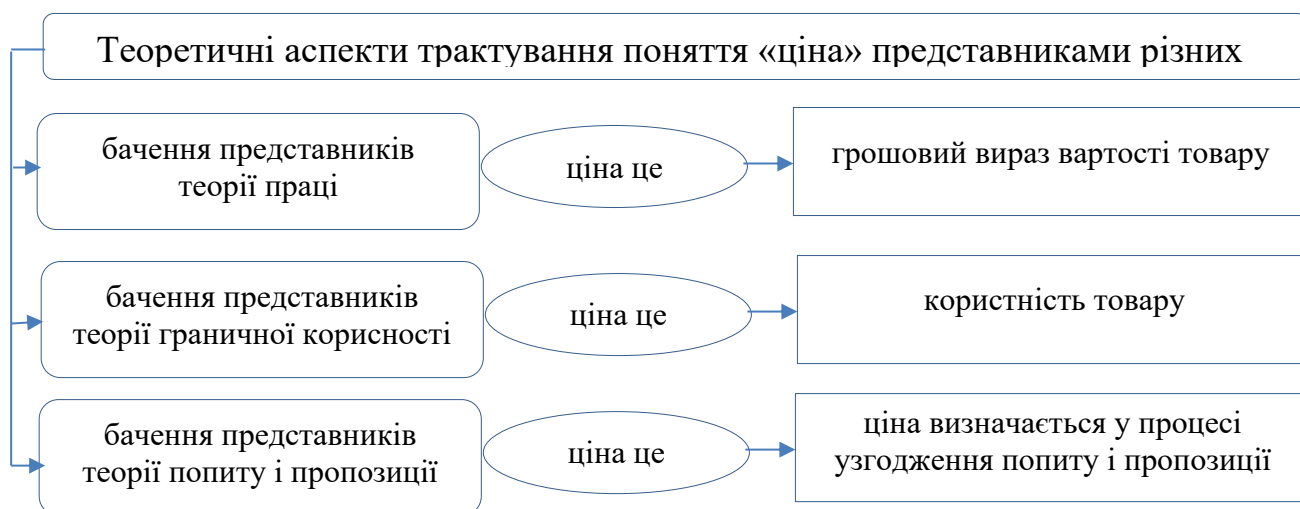


Рис. 1. Теоретичні аспекти трактування категорії «ціна» науковцями різних шкіл

Джерело: узагальнено автором

Провівши теоретичні дослідження із еволюції категорій «ціна» та «ціноутворення», нами відмічено дикусійність цих понять до сьогоденного часу. Досліджуючи бачення представників теорії праці доцільно узагальнити їх бачення ціни у формі грошового виразу вартості товару. Аналізуючи теорію граничної корисності відмічено їх вбачання у ціні - користність товару, яка встановлена споживачем. Відповідно до цієї теорії споживач виступає головним фактором визначення ціни.

Вивчаючи теорію попиту і пропозиції, нами відмічено, що представники цього вчення переконані, що ціна визначається у процесі узгодження попиту і пропозиції.

В процесі вивчення основних положень економічної теорії виявлено, що рівень цін залежить від:

- величини витрат на виробництво;
- продуктивності праці;

- рівня і темпів інфляції;
- поточного співвідношення величини попиту та пропозиції;
- ступеню монополізації ринку.

Наше бачення полягає в тому, що власне процес формування ціни виражається через цінову політику.

Нами відмічено, що цінова політика є вивзначною характеристикою діяльності підприємства в частині цілеспрямованого використання конкретних цін. При формуванні цінової політики підприємства лежить процес формування ринкової ціни із урахуванням певних особливостей ринкової ситуації. Такий процес має міцні зв'язки із комерційною діяльністю підприємства та виступає одним із ефективних засобів розширення ринку збіту та способом завоювання споживача в конкурентному середовищі. В процесі формування ефективної цінової політики важливо дотримуватись принципів:

- науковість;
- цільова спрямованість;
- безперервність процесу формування ціни;
- єдність процесу формування ціни;
- контроль за дотриманням ціни.

При формуванні цінової політики на підприємстві важливо сформувані основні цілі. Серед цілей можуть бути:

- прагнення оволодіти певною часткою ринку;
- бажання отримати визначену величину прибутку;
- вирішення оперативних завдань, які пов'язані із реалізацією продукції на конкретній фазі її життєвого циклу;
- інше.

Узагальнюючи специфіку формування цінової політики на підприємстві у відповідності із його корпоративною місією, відмічено значне місце ціноутворення при встановленні ціни на нові товари, при зміні рівня цін із врахуванням ціни конкурентів на подібні товари та інше.

Отже, встановлення ціни виступає складним етапом в частині використання розробленої цінової політики компанії. Важливим аспектом при формуванні ціни є врахування впливу внутрішніх та зовнішніх факторів, які впливають на методику її визначення. На рівні підприємства управління ціновою політикою виступає визначним інструментом реалізації стратегії розвитку.

Література

1. Прокопенко М.В., Сідельнікова В.К. Формування ціново-збутової політики підприємства з використанням елементів «теорії ігор». *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: Збірник наукових праць Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*. 2022. Харків: ХНАДУ, 2022. № 1 (28). 156 с.

2. Кузьминчук Н. В., Куценко Т. М., Терованесова О. Ю., Фоменко В. М. Цінова політика підприємств як елемент маркетингового комплексу в системі маркетинг-менеджменту. *Modern Economics*. 2022. № 31(2022). С. 82-89. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V31\(2022\)-12](https://doi.org/10.31521/modecon.V31(2022)-12).

DIRECTIONS OF MODERNIZATION OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN UKRAINE

Kulinich Tetiana

CSc (Econ.), Associate professor,
Associate Professor of Department of Management of Organizations,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Renliang Cai

Master's Student at the Department of Management of Organizations,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

The general direction of the modernization of modern education is systemic and organic changes in education with the aim of bringing it into line with the requirements of modern life, creating mechanisms for the constant renewal of education, its purposeful orientation to the actual and prospective needs of the individual and society.

Modernization of a higher educational institution (universities) involves:

1) technical and technological renewal of its material and technical base (repair and modern equipment of premises, installation of devices necessary for the educational process, computerization, etc.);

2) modernization of the educational process through the use of innovative methods and technologies, primarily information and communication, the creation and improvement of a digital information environment for student learning, the involvement of IT in the organization of a unified educational space;

3) implementation of innovative approaches in the management of a higher educational institution and in the management of the educational process;

4) assimilation of new functions by teachers as carriers of modernization of education;

5) adaptation of students to learning new things in modern life conditions.

The search for ways to increase the efficiency of the educational process based on the use of innovative information methods and technologies led to a motivated need to use the potential of modern network services. These resources provide an opportunity for the teacher to create an informationally meaningful content of the information service and manage access to the content [1].

One of the promising directions of modernization of education is the development of a digital educational environment that will enable every student to have access to education at any time and build an individual learning trajectory. Such an approach will fully correspond to the student-centered approach [2].

In order to achieve these goals, the digitization system of each university must solve the following tasks:

1) create an algorithm for the digital transformation of the educational process;

2) develop and implement an appropriate model of the organization of the educational process using a digital educational environment;

3) determine the possibilities of using existing and developed digital educational resources and ensure, if necessary, an increase in their quality;

4) develop uniform requirements for the structure and content of the content of the digital educational environment;

5) determine the level of application of digital education in the educational process and for each specific discipline within the framework of each educational program.

Digital transformation of the educational process needs a mandatory combination of active forms and remote classes: conducting webinars, virtual discussions in forums, role-playing and business games in the format of web quests, round tables in chats, blogs, project activities based on a wiki - technologies and independent work of education seekers.

Under today's circumstances, distance courses are becoming more and more relevant in Ukraine. The creation of distance courses is due to the need to find new intensive ways and means of education, which moves to a new content, and this, of course, requires the use of modern teaching tools. Distance courses involve the use of web services in the educational process, they allow not only to conduct online classes, but also to diversify "live" educational classes, expand teaching opportunities, master cloud technologies, create and maintain a personal information environment (of teachers and students), own virtual rooms, to improve communication and cooperation of participants in the educational process, to increase its effectiveness.

Modern trends in the modernization of education also determine the renewal of the management of the educational institution. Heads of universities at various levels face new tasks that require the ability to analyze, generalize, forecast the development of the institution's pedagogical system, make decisions, organize their implementation, and evaluate management results [3].

Heads of faculties (to the extent of their responsibilities and powers) should focus their attention on four areas of modernization of the educational process within the structures subordinated to them in higher education institutions: technological, methodological, axiological, and communication. An important place is given to the development and implementation of the program for the modernization of material and technical support of individual faculties.

The main criteria that allow us to consider the activity of the head of the faculty as successful are:

1) readiness for changes;

2) the presence of one's own understanding of the educational trajectory in the context of the development of higher education institutions as a whole and taking into account the competence approach;

3) own reform activity both in educational management and in the educational process, which becomes an example for imitation;

4) management democracy, which gives freedom and the opportunity to show creativity to the teacher, the desire to experiment, to go beyond his own comfort, to receive support and encouragement from the administration of the institution;

5) constant monitoring and correction of the goals of the faculty depending on the vision of the educational trajectory of the university;

6) expanding the educational space, reaching the international level, deepening integration with similar universities (their faculties);

7) self-evaluation, determination of the innovative activity of the faculty (and the university as a whole) based on the best global methods, taking into account the dynamics of both success and the development of competencies of participants in the educational process.

The application of the capabilities of IT companies for the development of the educational sector of Ukraine includes the possibility of organizing a single educational space that will unite all participants of the educational process, which involves the development of modular solutions and innovative products for the modernization of educational institutes as tools of social development and ensuring the innovative nature of education [4].

Development in the educational field can be directed in the following main directions:

1) interactive learning - interactive mobile and stationary computer classes, natural science laboratory computer classes, virtual laboratories, additional education modules;

2) highly productive solutions for joint work - electronic libraries, information panels, portals of educational institutions, creation and support of a unified information environment of the institution and its insiders (business representatives);

3) security and protection of personal data at the highest level – a system of access control and video surveillance, controlled and protected access to the Internet, the server core of information systems and a reliable storage of electronic educational resources.

The quality of education is inextricably linked to the quality indicators of teaching activity. Effective modernization of universities depends on the professional training of teachers.

Today, the teacher has new special roles in the educational process of higher education institutions [5]:

1) motivator, coach (involves students in the educational process, motivates, inspires, supports, encourages, directs to the realization of the set goal);

2) counselor (helps to find the optimal direction of activity in accordance with psychological, social, cognitive needs);

3) manager (organizes the educational environment, plans the time, content of training, the necessary tools, creates appropriate conditions, maintains contact with the external business environment);

4) coordinator (helps to carry out students' work on the set problems and tasks in accordance with the plan, promotes the establishment of relations between all participants in the process, supports feedback);

5) expert (analyzes the process and performance results);

6) consultant (a teacher as a consultant should have specific information on a certain issue, with real practical examples or cases);

7) mentor (experienced and reliable friend, adviser, mentor);

8) tutor (works individually with the interests of students, identifies their educational requests, designs educational activities, organizes reflection, suggests next steps in development);

9) innovator (the teacher brings new ideas to intellectual educational activity);

10) moderator (a person who conducts sociological research, a leader of a focus group, an administrator of a forum, chat, social network on the Internet;

11) facilitator (supports students through communicative and pedagogical interaction, helps, inspires, facilitates decision-making).

That is why, at the stage of modernization of modern education in Ukraine, the issue of increasing and developing the professional competence of both teachers and students acquires special urgency and urgency. Teachers have to independently solve tasks that were not part of their competence before – diagnosis, forecasting, design, development of author's programs, implementation of ICT in the educational process. Both teachers and students today need flexibility and non-standard thinking, the ability to adapt to rapidly changing living conditions. A competency such as the ability to learn throughout life becomes important.

References:

1. Bukach A.V. Organization of Distance Education Regarding Use of Google Applications in Educational Activities with the Purpose of Increasing the Digital Competence of Teachers. *Creation of Information and Educational Environment of the Modern Educational Institution of Ukraine: Materials of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference* (March 15, 2019, Kyiv). Sumy, 2019. P. 10.

2. Zaika A.O. Digital Educational Environment as a Necessary Condition for the Modernization of the Vocational Education System of Ukraine. *Information and resource provision of the educational process in the conditions of digitalization of society: International scientific and practical conference* (January 2021, Kyiv). URL: https://www.researchgate.net/publication/348336740_Cifrove_osvitne_seredovise_ak_neobhidna_umova_modernizacii_sistemi_profesijnoi_osviti_Ukraini

3. Onats O.M. Self-realization of the Innovative Management Potential of the Head of the Educational Institution. *Native school*, 2012. No. 3. P. 24–29.

4. Education's Solutions at Navigator of Corporations. URL: <https://navigator.ua/solutions/education/>

5. Sedleruk Yu. Development of Professional Competence of Teaching Staff in Modern Conditions. *The Development of Professional Competence of Teachers in the Context of Modernization of the Content of Education: Materials of Reports (articles, theses) of the participants of the online round table* (Lutsk, June 18, 2020) / edited by T. Y. Zhalko, O. P. Mulyar. Lutsk: Volyn Polygraph, 2020. P. 81-82.

TRENDS OF THE FORMATION OF HR MARKETING IN THE CONCEPT OF THE CREATIVE ECONOMY

Telnov Anatoly

Doctor of Economics, professor of the Department of Marketing
Khmelnyskyi National University
Ukraine

Karaulna Ivanna

the recipient of higher education according to the educational and qualification level
of a bachelor in the specialty "Marketing"
Khmelnyskyi National University
Ukraine

The state of the modern world is characterized by transformational processes and the formation of a creative economy based on services in which creativity is the basis. Currently, the era of world socio-cultural development is changing to a new era of innovation and creativity. Globalization increases the scope and demands of business as marketing, procurement, manufacturing, research, distribution and logistics are aimed at global markets. Management of creative and innovative activities becomes the most important component of the activity of any modern organization.

The creative sector of the economy contributes to the creation of new high-quality jobs, the use of the latest technologies, the creation of creative goods and services, which generally lead to an increase in competitiveness, quality of life and socio-economic development.

The problems of the innovative and creative economy were studied by both foreign and domestic scientists. Such foreign researchers as J. Hawkins, R. Florida, C. Landry are considered the founders of this concept today. The creative economy is one of the factors of inclusive and sustainable development, which emphasizes the importance and power of culture and creative sectors of the economy as engines of such development.

The center of the new creative economy is creativity, an idea created by a person. The creative potential of the HR resource is represented by the center of the existing formation. The creative potential of an individual produces novelty, generates new discoveries and ideas, knows how to productively solve complex problems, and puts them into practice.

The creative economy encompasses dozens of industries, including: design, cinema, architecture, IT, as well as scientific research, education, fashion, and tourism. That is, everything that requires creativity and a non-standard approach that can create additional product value is already part of the creative economy.

"The main fuel of the economy of the 20th century. there was oil, and the fuel of the 21st century. - there is creativity" - John Newbiggin, member of the UK Government's Creative Industries Council.

Since the emergence of the understanding of the creative economy as a separate sector of the economy, separate models for the classification of cultural and creative industries have been developed, but the most popular today is the model developed by UNCTAD, which distinguishes four groups and nine subgroups of creative industries:

1. Cultural heritage: traditional culture; cultural sights.
2. Art: visual arts; performing arts.
3. Media: publications and publishing house; audiovisual works.
4. Functional creativity: design (architecture, toys, jewelry); creative services (advertising, digital and cultural services).

Signs of a creative economy are continuous innovative development, the great role of HR resources in the innovative development of the country; investments in new goods, services, technologies, in the development of human capital; a large share of knowledge-intensive products in GDP; competition based on innovation; specialization and cooperation in the field of innovative activity of business entities; the creation of production complexes has an interdisciplinary and global character; high scientific intensity of production and a high level of professional training of employees, protection of intellectual property objects [1].

The creative economy has a number of other characteristics as a sphere of human activity and a sector of the economy. The creative economy is based on individual creativity, which is based on individual knowledge, skills, talents and abilities. In such conditions, the role of HR marketing, which is designed to attract and provide organizations with quality personnel, is growing.

Unlike serial production, when creating a creative product, labor costs are an indicator that depends entirely on the personal qualities of the producer-creator, the level of his qualifications, creative idea and other factors. Each work is exclusive, so its evaluation is an impossible or largely subjective process. This feature of the creative economy makes it difficult to assess the value of the product and standardize the approach to the quality of the product offered on the market.

In some industries, for example, in the field of IT - technologies, such as digital software, digital software, a larger share of costs is intellectual property. Others, such as art, are dominated by a portion of the value of the physical object.

Therefore, the creative economy is equivalent to the value of creative products multiplied by the number of transactions. Creativity in the field of creative economy is not necessarily an economic activity, but can become such when its product is an idea or a creative product that has an economic application.

According to the definition of UNCTADstat, the creative economy is a new concept that relies on the interaction between human creativity, ideas and intellectual property, knowledge and technology.

During the war, the creative economy experienced an outflow of talent, reduced funding, reduced demand for cultural products and services, and the negative effects of disrupted supply chains. In such conditions, the task of HR marketing is adaptation, stimulation, training and development of personnel. These processes are designed on the basis of new approaches, such as: design thinking, behavioral economics, HR analytics).

The development of creative entrepreneurship occupies a key place in the socio-economic policy of cities and countries. By exploiting intellectual property, new jobs and added value are created. Creative industries, namely intellectual property, creativity, development, startups - all this is part of Industry 4.0.

The orientation of the development of industrial enterprises in the direction of Industry 4.0 is inextricably linked to intellectualization, which involves not only the introduction of ultra-new 4.0 technologies, but also the active use of the achievements of the third industrial revolution.

Intellectualization of labor is defined as an increase in the specific weight of creative labor in social production. Intellectual work should not be confused with intellectual work, because the main qualitative characteristic of intellectual work is the presence of a creative approach, the degree of novelty of the content of individual and collective labor activities, applied methods and obtained results. Novelty, as a criterion of creativity, allows us to consider it as an intellectual labor activity of a search nature, the purpose of which is to create new material and spiritual values (products, materials) [2].

Thus, the goal of intellectualization is modernization in the direction of modern technological realities of Industry 4.0, improvement of the intellectual component of production, quality of manufactured products, services provided (complexity, innovation, used know-how) with the aim of increasing profits and gaining sustainable competitive advantages in domestic and foreign markets.

Increasing competitiveness in the direction of Industry 4.0 based on intellectualization is becoming an important task for every enterprise. However, despite the global coverage of computerization, Ukrainian enterprises are not sufficiently modernized in the direction of the fourth industrial revolution.

Based on differences in the understanding of the term "creative industries", different systems of classification of industries that countries attribute to creative industries have been formed. In 1998 The British Department for Culture, Media and Sport (DCMS) created the first classification of creative industries (table 1).

Table 1 – Classification of creative industries (according to DCMS)

Advertising	Art and antiques	Fashion	Television and radio	Music	Show
Architecture	Design	Software	Cinema and video	Publishing activity	Video and computer games
Crafts					

In 2000, this approach was improved in the implementation of DCMS, which is based on the methodology of using the Standard Industrial Classification (SIC) and the Standard Occupational Classification (SOC) of Great Britain. At the same time, this classification is used by many other countries of the world, as it is quite simple, clear and convenient to use. This feature made this classification basic.

IT services are the largest market in the structure of the creative industry both in Ukraine and throughout the world. In most cases, specialists working for foreign customers and IT companies belong to this sector.

Creative industries, as defined by UNESCO, have as their goal "the creation, production and commercialization of creative (creative) contents, which by their nature are intangible and belong to the sphere of culture. Such contents are usually protected by intellectual property rights and may take the form of a product or service" [3].

In 2014, the "Creative Europe" program was launched - it is a program of the European Union in the field of cultural, creative and audiovisual industries. It is for those who work in the cultural or media sphere and have ideas for interesting projects. Ukraine joined on January 1, 2016. The program is aimed at three main sectors - cultural, creative and audiovisual. The main priorities of the program are:

- international mobility;
- expanding the audience;
- new business models;
- transition to the use of digital technologies;
- trainings and education.

Digital sector - sectors of the economy related to the creation of software and IT consulting, as well as the provision of information services. Ukraine's digital sector has enormous potential, and the dynamics of its development rate demonstrate Ukraine's determination to implement it as quickly as possible. At the same time, it is impossible to achieve this without developing a common vision with the EU and a clear understanding of the next steps.

Digital technologies are necessary for increasing the efficiency of Ukrainian industry, and in some sectors they are becoming the basis of product and production strategies. Their transformative power changes traditional business models, production chains and determines the emergence of new products and innovations. Digitization for Ukraine has a positive social character, because it is focused on improving the quality of social security infrastructure, social services, organizing transparency and targeting of social assistance, and reducing costs.

The digital economy significantly changes traditional business processes. Upon reaching the most complex levels of digitalization in the economy, a fundamental transformation of the production relations of the participants takes place, the result of which is the unification of production and services into a single digital system, in which:

- all elements of the economic system are present simultaneously in the form of physical objects, products and processes, as well as their digital copies (mathematical models);
- all physical objects, products and processes due to the presence of a digital copy and the element of "connectivity" become part of an integrated IT system;
- due to the presence of digital copies (mathematical models) and being part of a single system, all elements of the economic system continuously interact with each other in a mode close to real time, simulate real processes and predicted states, ensure constant optimization of the entire system.

The main segments of the digital economy:

- the sector of information and communication technologies, e-business infrastructure (networks, software, computers);
- digital production and electronic business, including industry, i.e. business organization processes using computer networks;
- electronic trade, i.e. retail Internet sales of goods [4].

One of the modern trends in marketing is digitization and automation of HR processes. During the pandemic, technological priorities changed at many enterprises. Digitization has gradually penetrated all spheres of organizational activity, including HR processes, and has become their natural stage. Digitization of HR processes, automation of routine tasks enable HR teams to free up time to focus on more strategically important projects that have business value.

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. The tasks of HR in different companies may differ. It all depends on the goals of the business and the stage of its development. But regardless of these factors, HR builds its activities on the basis of the employee's life cycle in the organization.

The fourth industrial revolution (Industry 4.0) is the end-to-end digitization of all physical assets and their integration into a digital ecosystem together with partners involved in the value chain. The digital economy differs from the traditional one by a significant increase in the number of trade transactions. This is ensured thanks to the removal of geographical barriers in the conditions of an open network society. The main wealth of such an economy is data.

As for the culture industry, it is an entire industrial apparatus for the production of unified, standardized novelties in the fields of art, painting, literature, and cinema. In this regard, cultural industries do not provide a person with value orientations, do not lead to spiritual enrichment and enlightenment, and are understood as a type of product that has a consumer - the masses, who are the object of manipulation in a capitalist society with the help of standardized art.

The concept of the culture industry has become popular over time and has entered everyday language in terms such as "film industries", "advertising industries" or "music industries". Nowadays, the pejorative connotation of the phrase "culture industry" has changed and is used to define those industries that "combine the creation, production and commercialization of intangible and cultural products, and the product (its content) is usually protected by copyright" [5].

Cultural industries (CIs) consist of the music industry, the book market, the arts, film and television, live performance, design, architecture, the press, advertising, software and games. The growth in demand for cultural products is limited, and the unfavorable economic situation in Ukraine forces some consumers to save on cultural products.

According to the survey results of the Ukrainian Cultural Foundation, 74% of cultural figures continue to engage in their professional activities despite the full-scale war. Most of them combine work with volunteering.

The involvement of the cultural community brings economic profit to the state even in such a difficult time. If cultural figures physically work abroad, they still ensure the flow of funds and other resources to Ukraine.

Therefore, it is important not to lose this network of cultural ambassadors and to create favorable conditions for the development of cultural business in the country. The positive experience of other countries can serve Ukraine as an example of how to improve legislation in the field of culture, restore historical monuments, transform libraries into modern information hubs, determine strategic priorities in the field of culture and conduct policy in this field at the local level. The potential of Ukrainian culture is seen in the rich cultural heritage, in the intersection of culture, technology and in the talents of people who have a desire to learn. Also, cultural industries provide 3% of jobs in Ukraine, and the most profitable areas are television, design and architecture.

In 2020-2030, a significant part of the added value will be created mainly at the expense of creative factors of production. It is the creative approach and creativity that will become the leading determining and decisive factor of economic development in the 21st century.

Currently, according to UN estimates, creative economy industries generate an annual income of \$2.25 trillion. More than 50 million people in the world work in this industry.

Within the creative economy, various types of economic activity can interact, in particular, those related to HR marketing, creating new products, forming new business models, new types of social relations, and new cultural paradigms. It is designed to create an attractive investment climate, promote the growth of social capital and the development of the social sphere, and modernize the sphere of education.

The doctrine of balanced development "Ukraine 2030" defines the creative economy as one of the components of the priority development of the country in the strategic perspective, and the branches of creative industries create the basis for the formation of a separate sector of the economy - creative [6]. The DNA of the creative economy is the ability to generate intellectual capital that has high potential for returns, job creation and exports, while promoting social inclusion, cultural diversity and human development.

It is obvious that the global competitiveness of megacities in the 21st century will be determined by the level of development of their innovative economy. Modern management personnel in the conditions of the creative economy must possess the skills to form innovative goals, successfully solve non-standard problems, act creatively, original, non-standard, both in business and in other spheres of activity [7]. In this regard, in the conditions of the creative economy, the need and, therefore, the training of creative personnel for the management of socio-economic processes in all spheres of economic activity should increase. And HR marketing tools will help in this.

Currently, we are witnessing a demographic crisis of the creative elite, so it is the development and training of the young generation that will help us in rebuilding and ensuring the creative economy of Ukraine. Now it is necessary to improve oneself as much as possible, to study, because the domestic potential is extremely inventive and talented.

So, the creative economy is one of the basic components of the new economy, which in modern conditions is at the stage of formation and the essence of which is the application of the latest achievements, developments, innovations, technologies, creativity in its functioning, which is accompanied by a change in approaches and principles to organization and management HR marketing business processes.

The use of innovative HR-marketing development models has become widespread in many countries of the world, as their effective application provides enterprises with significant competitive advantages. First of all, innovative models of HR marketing are social standards that play a unique role in revealing the intellectual potential of a person.

Creative industries have a chance to become the engine of recovery of Ukraine after the war. Ukraine. The main thing is that we have the potential and HR resources that want and can develop the creative economy sector. The creative economy plays a very important role in Ukraine's resistance to the global crisis.

List of references

1. The Creative Economy. (2021). Policy Circle. Retrieved from: <https://www.thepolicycircle.org/minibrief/the-creative-economy/>
2. Svintsytska O.M., Tkachuk V.O. Creative economy and creative industries: education. guide. - Zhytomyr. State University "Zhytomyr Polytechnic", - 2020. - 218 p.
3. UNESCO website. - [Electronic resource]. – Access mode: http://portal.unesco.org/culture/en/files/30297/11942616973cultural_stat_EN.pdf/cultural_stat_EN.pdf
4. Mesenbourg T.L. Measuring the Digital Economy. – U.S. Bureau of the Census, <http://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/digitalecon.pdf>.
5. Telnov A. S. Intellectualization of work in the concept of post-industrial society / A. S. Telnov // Bulletin of KhNU. Economic sciences. – 2009. – P. 239–245.
6. UNESCO, Creative Economy Report, 2013 [Electronic resource]. Access mode: <https://en.unesco.org/creativity/activities/creative-economy-report>
7. Ukraine 2030: Doctrine of balanced development. - View. 2nd/ for sciences. ed. O. Zhilinska. - Lviv: Kalvariya, 2017. - 164 p.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК УПРАВЛІНСЬКА КАТЕГОРІЯ

Єгоров В.О.

Магістр

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Управління - це найважливіша функція, без якої неможлива цілеспрямована діяльність соціально-економічної, організаційно-виробничої системи (підприємства, організації, території). Система, яка реалізує функції управління, має назву «система управління», основними функціями якої є прогнозування, планування, облік, аналіз, контроль та регулювання. Управління пов'язане, перш за все, з обміном інформацією між компонентами системи, а також системи із навколишнім середовищем. В процесі управління отримують відомості про стан системи у кожний момент часу, про досягнення (або не досягнення) поставленої мети з метою впливу на систему та забезпечення виконання управлінських рішень. Таким чином, будь-якій системі управління економічним об'єктом відповідає власна інформаційна система, яка називається економічною інформаційною системою.

Інформаційна система – це взаємозв'язана сукупність концепцій, методів, технологій, технічних і програмних засобів, використовуваних для автоматизації процесів збору, реєстрації, обробки, зберігання та видачі інформації споживачу в інтересах досягнення поставленої мети [2].

Економічна інформаційна система – це інформаційна система, призначена для виконання функцій управління на підприємстві [1].

Тип підприємницької діяльності значно впливає на ступінь використання інформаційних технологій. У цій класифікації Юрчук Н.П. виділив види діяльності, які без ІТ- технологій не можуть існувати. Окрім того на використання інформаційних технологій в системі управління впливає ступінь охопленості завдань управління, які, в свою чергу, залежать від масштабу підприємства. Так, на малих підприємствах інформаційні технології, найчастіше, пов'язані з вирішенням завдань бухгалтерського обліку, отриманням інформації щодо окремих видів бізнес-процесів, створенням інформаційних баз даних щодо спрямованості діяльності фірми та організації комунікаційного середовища тощо. На середніх підприємствах важливого значення для управлінської ланки набуває функціонування електронного документообігу та його прив'язка до конкретних бізнес-процесів. На великих підприємствах інформаційні технології будуються на базі сучасного програмно-апаратного комплексу, який буде включати до свого складу телекомунікаційні засоби зв'язку, серверні комплекси, розвинене програмне середовище «клієнт-сервер», використання високошвидкісних корпоративних обчислювальних мереж.

Таким чином, інформаційна система може бути визначена, як набір взаємопов'язаних компонентів, які збирають, обробляють, зберігають і

розподіляють інформацію для підтримки прийняття рішень та управління на підприємстві.

Можна виділити низку критеріїв, які характеризують інформаційні технології як управлінську категорію:

1. підвищення продуктивності праці через оптимізацію систем управління з використанням інформаційних технологій;

2. забезпечення вирішення завдань щодо взаємодії з контрагентами з використанням інформаційних технологій через спрощення засобів комунікації;

3. використання сучасних інформаційних технологій для обробки інформації та прийняття управлінських рішень через зменшення кількості помилок, які пов'язані із людським фактором;

4. удосконалення структури управління підприємством під впливом використання сучасних інформаційних технологій через запровадження нових корпоративних інформаційних систем;

5. прискорення процесу прийняття та підвищення прозорості управлінських рішень через вдосконалення систем електронного документообігу;

6. вплив правового регулювання процесів створення, обробки, зберігання та передачі інформації, зважаючи на важливість даних процесів для інформаційних технологій та створюваних на їх основі систем управління.

Отже, інформаційні технології не лише змінили спосіб роботи людей, вони змінили спосіб конкуренції між підприємствами. Можна зробити висновок, що інформаційні технології впливають на зміну цілей, послуг, дій, факторів, здатних надати конкурентну перевагу з можливістю зміни бізнес-моделі підприємства.

Список літератури

1. Лазор Я.О. Поняття та види інформаційних систем Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія : Юридичні науки. - 2016. - № 837. - С. 80-86. – URL: Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnulpurn_2016_837_14

2. Юрчук Н.П. Інформаційні системи в управлінні діяльністю підприємства. Агросвіт. 2015. № 19С.53-58.

ПОРІВНЯННЯ МЕХАНІЗМУ АКРЕДИТАЦІЇ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ США ТА УКРАЇНИ

Сич Т. В.

доктор педагогічних наук, доцент
професор кафедри публічної служби та управління навчальними й
соціальними закладами, ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка» м. Полтава, Україна

Наприкінці XIX ст. у США започатковано акредитацію, як процес оцінювання якості освіти шляхом встановлення відповідності до стандартів. Це сталося за ініціативою провідних університетів і коледжів з метою упорядкування системи освіти [2, с. 115]. У ті часи у результаті децентралізації управління вищою школою та відсутністю вагомих обмежень з боку штатів у системі освіти панував хаос. Відомий дослідник історії американських коледжів Е. Дельбанко, відзначає, що одна з чеснот американської освітньої системи полягає у тому, що вона взагалі по-справжньому ніколи не була системою [цит. за 1, с. 255].

Акредитація навчального закладу (лат. *Accredo* – довіряю) – це офіційно визнане право навчального закладу здійснювати свою діяльність на рівні державних вимог і стандартів освіти, про що зазначається в спеціальному сертифікаті [3, с. 52]. По суті акредитація закладу – це довіра громадськості до закладу освіти, підтвердження його відповідності мінімальним стандартам акредитації й визнання його дипломів. Відповідно до суті цього поняття акредитація у США здійснюється неурядовими організаціями – агенціями з акредитації. Департамент освіти США (аналог Міністерства освіти) на підставі вимог Національного консультативного комітету з питань акредитації та відбору ЗВО на акредитацію здійснює визнання акредитаційних органів, цей процес називають «акредитацією акредитаторів» [2, с. 123]. Таким чином держава (Департамент освіти) вирішує питання про діяльність акредитаційних агентств (громадських структур), яку вони здійснюють за свій рахунок, але за розробленими урядовою структурою правилами (механізм визнання). Отже, характер акредитації в США визначається як державно-громадський (щодо здійснення контролю) або як громадсько-державний (щодо форми виконання).

У порівнянні акредитацію в Україні першою відмінністю є причини впровадження механізму акредитації: децентралізацію управління, а також посилення довіри до вищої освіти в Україні та інтеграцію українських ЗВО до Європейського простору вищої освіти, про що зазначається у цілях акредитації за Положенням [4]. Якщо не брати до уваги останнє, за іншими загальними цілями акредитаційна діяльність в США та Україні співпадає та спрямована на встановлення відповідності якості освітніх програм та освітньої діяльності ЗВО критеріям чи стандартам, забезпечення процесу самовдосконалення закладів щодо якості діяльності, поширення інформації про результати оцінювання якості.

Інша відмінність – централізація цього процесу. В Україні акредитація ЗВО здійснюється виключно Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти – неприбутковою організацією, постійно діючим колегіальним органом, який реалізує державну політику у сфері забезпечення якості вищої освіти. Національне агентство по суті підпорядковано МОН України, яке визначає механізми його діяльності, затверджує кошторис та план бюджету на рік, затверджує більшість рішень [5]. Отже характер акредитації за функціями контролю та виконанням в цілому подібний до американського.

Третя відмінність – види акредитації. У США існує два види акредитації: інституційна та спеціалізована. Інституційна (загальна) акредитація спрямована на заклад у цілому. У процесі оцінювання звертається увага на: ефективність управління, якість навчання та викладання, соціально-побутові умови студентів і викладачів, фінансові та матеріальні ресурси, кадрову політику. Об'єктом є заклад (коледж або школа) в цілому. Спеціалізований вид акредитації проводять загально-національні професійні асоціації. Основна увага приділяється контролю якості програм підготовки спеціалістів конкретної галузі. Об'єктом є конкретна навчальна програма [2, с. 118]. У вітчизняній практиці акредитації підлягають освітні програми, як інструмент зовнішнього забезпечення якості вищої освіти в Україні [4].

Обов'язковими умовами для акредитації є відповідність освітньої програми та освітньої діяльності закладу вищої освіти за цією освітньою програмою таким критеріям: Проектування та цілі освітньої програми, Структура та зміст освітньої програми, Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання, Навчання і викладання за освітньою програмою, Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність, Людські ресурси, Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми, Прозорість та публічність, Навчання через дослідження (для третього рівня вищої освіти) [4]. Критерії, крім останнього, призначені для всіх типів освітніх програм. Урахування спеціальності освітньої програми передбачається встановлення відповідності вимогам відповідного стандарту вищої освіти, при його наявності. І хоча у цих стандартах для магістерських освітніх програм, зазвичай, наведено додаткові компетенції та програмні результати для освітньо професійних та освітньо-наукових програм, у нормативних документах ці види програм визначені.

Стандарти акредитації Комісії вищої освіти Нової Англії (NECHE), яка є одним із семи регіональних органів з акредитації вищої освіти в США, визначають різні вимоги до освітніх програм різних рівнів освіти та типів програм. Наприклад, прописані окремі вимоги для дисциплінарних або науково-орієнтованих магістерських програми, які передбачають більш розвинену дослідницьку складову та спрямовані на формування у студентів розуміння методології дослідження та практичних вмінь щодо його проведення, та практично-орієнтованих магістерських програм – які включають послідовний розвиток професійних навичок, що призведе до формування компетентних практиків [7]. У США магістерські програми професійного зростання відрізняють такі положення: усталений курикулум (зміст) складається з

обов'язкових та рекомендованих спеціалізованих предметів (спецкурси доступні після опанування обов'язкових дисциплін); зв'язок між теорією та практикою з використанням різноманітних практикумів та інтерактивної діяльності (ситуаційні дослідження, групові проекти та презентації, стажування, виробнича практика); залучення позаштатних викладачів-практиків та лекторів-гостей для передачі професійного досвіду; надання освітніх послуг у зручній для споживачів формі (заняття у вечірній час, на вихідних, влітку, з використанням Інтернет-технологій тощо) [6].

У вітчизняній акредитаційній практиці у експертів постають питання щодо зручності графіків організації освітнього процесу та залучення практиків і гостевих лекторів, бо це передбачено критеріями. Проте це не єдине неузгоджене питання. Так Національному агентству від створення до початку акредитаційної діяльності знадобилося 4 роки. Вітчизняним ЗВО на адоптацію до вимог критеріїв відвели менше 4 місяців від затвердження критеріїв до першої акредитаційної справи. Дійсно, що в умовах, коли заклад мав довести відповідність своєї освітньої діяльності за останні п'ять років до критеріїв, яких на той час ще не було, акредитацію змогли витримати далеко не всі ЗВО. Це призвело й до зайвих витрат, бо умовне проходження акредитації передбачає повторне акредитування через рік за кошти ЗВО. Також прикрим є той факт, що навіть демократичні механізми у вітчизняній системі освіти впроваджуються за авторитарними традиціями.

Проте необхідно підкреслити, що акредитація спонукає вітчизняні ЗВО до самоаналізу, підвищення якості діяльності та впровадження нововведень не тільки в управлінську та інформаційну системи, а практично в усі підсистеми ЗВО. В цілому основні риси процесу акредитації вищих навчальних закладів у США та в Україні співпадають: акредитація є добровільною, здійснюється неурядовими організаціями, надається ЗВО на певний термін (5–10 років), має періодично поновлюватися; витрати за акредитацію несуть ЗВО; в основі акредитації лежить експертна оцінка відповідності діяльності закладу встановленим критеріям; не дозволяється порівняння з діяльністю інших конкретних закладів.

Список літератури:

1. Братко М. Система освіти США: структура, традиції управління, особливості вищої освіти. *Освітологічний дискурс*. 2017, № 3-4 (18-19). С. 252 – 268. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/22726/1/478-1247-1-PB.pdf>
2. Калашнікова С. А. Управління державним сектором вищої освіти в США : дис. ... канд. наук з держ. управління : 25.00.05 / Українська академія державного управління при президенті України. Київ. 1999. 232 с.
3. Одерий Л.Д. Основы контроля качества обучения. Київ: ІСДО, 1995. 132 с.
4. Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : наказ МОН України 11.07.2019 № 977. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19#n182>

MANAGEMENT, MARKETING
CONCEPTS AND USE OF TECHNOLOGIES IN PRACTICE

5. Про утворення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 15 квітня 2015 р. № 244. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/244-2015-%D0%BF#Text>

6. Conrad C. A., Haworth J.& Millar S. Silent Success. Master's Education in the United States. Baltimore and London : the Johns Hopkins University Press, 1993. 342 p.

7. Standards for Accreditation: effective January 1, 2021: New England Commission of Higher Education (NECHE). URL: https://www.neche.org/resources/standards-for-accreditation#standard_four

ІНТЕГРУВАННЯ КОУЧИНГУ В ПРОЦЕС КОМАНДОТВОРЕННЯ В ОРГАНАХ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ

Шупта І. М.

Кандидат педагогічних наук, доцент
Полтавський державний аграрний університет

На сьогодні результативність діяльності будь-якого органу публічної влади (ПВ) визначається не стільки зусиллями окремих співробітників, а більшою мірою залежить від командних зусиль. Саме тому сучасний керівник задається метою створення злагодженої команди, а кожен співробітник мріє про те, як стане членом такої команди.

Використання командотворення (тімблдіingu) дозволяє налагодити стосунки всередині органу влади, налагодити гармонійну взаємодію всіх членів колективу; збільшити результативність та продуктивність праці.

Тімблдінг можна спрямувати як на навчання менеджерів вищого рівня управління, так і на проведення заходів для всього колективу. Впровадження тимблдіingu вимагає інтегрування різних методів, форм. Чудово зарекомендували себе тренінги, коучинги командоутворення для топ-менеджерів та керівників, оскільки сприяють розвитку лідерських якостей у співробітників, дозволяють віднайти можливості швидко ухвалювати рішення за нестандартних умов, вмінню зорієнтувати кожного учасника команди до найбільш притаманних їм ролей. Такі заходи для всього персоналу, є прекрасною нагодою для діагностики та вирішення прихованих та реальних конфліктів, визначення та розподілу ролей, оцінювання сильних і слабких сторін колективу.

В Україні коучинг як новий напрям навчання персоналу знаходить дедалі більше прихильників. Особливу популярність цей напрям навчання отримав наприкінці 80-х років ХХ століття, що було пов'язано з необхідністю активізації людських ресурсів. Нову методику консультування розробили американські фахівці Т. Леонард и Дж. Уітмор [1,2] Основні принципи коучингу було запозичено з психології, психотерапії та спорту.

Інтегрування коучингу в тимблдінг вимагає затрат часу, а також застосування певного алгоритму дій, що дозволяють успішно почати використовувати коучингові інструменти в повсякденній практиці управління. Для ефективного інтегрування коучингу в органи ПВ пропонуємо скористатися покроковою методикою впровадження, що вмістила в себе чотири основних етапи (таблиця 1). Розглянемо зміст кожної стадії більш детально (табл. 1):

Основні стадії покрокової методики впровадження коучингу

Назва стадії	Зміст того, що відбувається на стадії
I стадія. Аналіз ситуації та збір необхідної інформації	На цій стадії здійснюється аналіз ситуації базир необхідної інформації. Коучинг може починатися тільки тоді, коли співробітник приходить до усвідомлення насущної потреби до покращення своєї професійної діяльності. Найкращим шляхом усвідомлення необхідності навчання є аналіз поточної діяльності й продуктивності та порівняння отриманих даних з тим рівнем, в напрямку якого людина хотіла б рухатися.
II стадія. Планування системи відповідальності	Ця стадія присвячена плануванню системи та зон відповідальності. Навчання та розвиток будуть ефективними за умови, коли співробітник бере на себе відповідальність за результат, а процес діяльності планується. На цій стадії складається індивідуальний план розвитку співробітника, що включає постановку цілей, інструментів і термінів їх досягнення. Ці цілі повинні бути конкретними, вимірюваними та досяжними.
III стадія. Реалізація плану розвитку	Це стадія реалізації складеного плану розвитку співробітника шляхом застосування певної техніки коучингу. Основними техніками є техніки постановки питань.
IV стадія. Оцінювання результативності досягнення цілей	На четвертій стадії відбувається оцінювання результативності досягнення цілей розвитку співробітника, в результаті яких підводяться підсумки процесу коучингу. Наскільки отриманий результат відповідає поставленій меті, ступеню задоволеності, подальшим перспективам розвитку.

Таким чином, сучасна технологія «коучинг» в управлінні персоналом – процес постановки й досягнення цілей організації через розкриття потенціалу співробітників, їх сильних сторін і талантів в тій чи іншій галузі, створення довірчих взаємовідносин, а також спільний пошук ресурсів і нових можливостей добре інтегрувала в процес командо творення в органах публічної влади.

Список літератури

1. Харрис Д. Коучинг. Личностный рост и успех. С-Пб.: Речь, 2003. 254 с.
2. Уитмор Дж. Coaching – новый стиль менеджмента и управления персоналом: практ. пособие: пер. с англ. М.: Изд-во «Финансы и статистика». 2005. 160 с.

FEATURES OF DETECTING THE FREQUENCY OF UNILATERAL AND BILATERAL CHANGES IN MAMMARY GLANDS OF MATURE WOMEN ACCORDING TO THE RESULTS OF SCREENING MAMMOGRAPHY

Adamovych Olena

MD, PhD, Assistant Prof. Department of Normal Anatomy, Danylo Halytsky
Lviv National Medical University

Varsik Dadayan

surgeon of the Kyiv Regional Clinical Hospital

Poliants Artur

doctor - intern, the surgical
department of the Kyiv Regional Clinical Hospital

Summary. It's known that bilateral mammography is one of the most informative methods of mammary gland (MG) examination, performed with the aim of primary diagnosis, quality control of treatment, etc.

The aim of our study was to find out the frequency of detection of unilateral or bilateral changes and calcifications in the mammary glands according to the results of screening mammography in a randomized sample of mature women. To achieve the goal, a randomized sample of archival anonymized mammograms of 50 women of mature age who underwent a screening or preventive examination in the mammography office of the KP «6th City Polyclinic of Lviv»; was processed. Examinations were performed on the Fujifilm Amulet Innovality device (Japan) in direct (SS) and medial-lateral oblique (MLO) projections. The results of the examinations made it possible to detect calcifications and assess the degree of risk of the presence of MG neoplasms using the BI-RADS scale, using the following assessment categories: 0 - incomplete examination (additional examination is required to verify the diagnosis); 1 – negative (no neoplasm detected); 2 - benign changes. In a randomized sample of mature women, the frequency of detection of calcifications during screening mammography was 66% (in 24% on one side, in 42% - bilaterally). Changes in the MG corresponding to the evaluation category 0 on the BI-RADS scale were found in 24% of the examined (22% - on one side, 2% - bilaterally). In 8 women (16%), structural changes were detected in combination with calcifications of various types. In 1 person (2%), a combination of structural changes of the MG with single calcifications was found bilaterally. Fragmented small-nodular fibroadenomatosis («mirror image») was visualized in the upper-lateral quadrant of the glandular triangle of both MGs. (Fig.1)

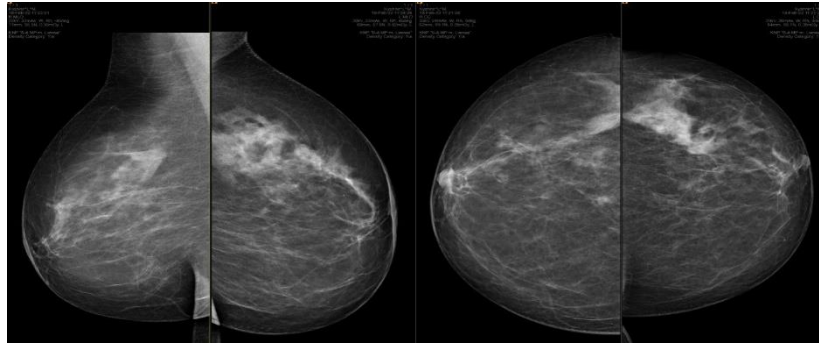


Figure 1. Bilateral changes in the form of "mirror reflection" - fragmented small-nodular fibroadenomatosis, more in the upper-lateral quadrants of the glandular triangle, single calcifications. The woman is 53 years old.

The results of our study show that with a high frequency of visualization of calcifications (66% of the examined) and pathological changes in the structure of the MG, which require further additional examination (24%), their combination was found in only 16% of the examined women.

Although, according to Gromova A.M. and oth. (2012) [9], the presence of calcifications is a typical radiological sign of the MG malignant process development, the results of our research confirm that in 50% of women included in the randomized sample, calcifications are isolated, without detecting pathological changes in the structure of the MG.

Key words: mammary glands, mammography, mature age.

List of references:

1. World Health Organization. Fact sheets. Breast cancer. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>.
2. World Health Organization. Early detection of cancer. <http://www.who.int/cancer/detection/en>.
3. Шапочка Д. Спадковий рак молочної залози та яєчника: значення діагностики для профілактики та лікування. Онкологія. 2020;3:8–9.
4. American Cancer Society, Key Statistics for Breast Cancer. <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/about/how-common-is-breast-cancer.html>.
5. WHO. Breast cancer. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
6. Волос Л.І., Масна ЗЗ, Василів М.-А.Л. Білатеральний синхронний і метакронний рак грудної залози: особливості топографії, етіологія, патогенез, чинники ризику, діагностика і прогноз. Український журнал медицини, біології та спорту. 2022;7(4 (38)):6-18.
7. Verkooijen HM, Chatelain V, Fioretta G, Vlastos G, Rapiti E, Sappino AP, Bouchardy C, Chappuis PO. Survival after bilateral breast cancer: results from a population-based study. *Breast Cancer Res Treat.* 2007 Nov;105(3):347-57. doi: 10.1007/s10549-006-9455-x. Epub 2006 Dec 21. PMID: 17186359.

8. Ozturk A, Alco G, Sarsenov D, Ilgun S, Ordu C, Koksall U, NurPilanci K, Erdogan Z, Izci F, Elbuken F, Agacayak F, Aktepe F, Ozmen V. Synchronous and metachronous bilateral breast cancer: A long-term experience. *J BUON*. 2018 Nov-Dec;23(6):1591-1600. PMID: 30610782

9. Громова АМ, Ляховська ТЮ, Добровольська ЛМ, Громова ОЛ, Бакланова ОЛ. Рання діагностика та профілактика доброякісних захворювань молочної залози в практиці акушер-гінеколога. *Світ медицини та біології*. 2012;3:76-80.

10. Kheirelseid EA, Jumustafa H, Miller N, Curran C, Sweeney K, Malone C, McLaughlin R, Newell J, Kerin MJ. Bilateral breast cancer: analysis of incidence, outcome, survival and disease characteristics. *Breast Cancer Res Treat*. 2011 Feb;126(1):131-40. doi: 10.1007/s10549-010-1057-y. Epub 2010 Jul 28. PMID: 20665107.

11. Senkus E, Szade J, Pieczyńska B, Zaczek A, Pikiel J, Sosińska-Mielcarek K, Karpińska A, Jassem J. Are synchronous and metachronous bilateral breast cancers different? An immunohistochemical analysis aimed at intrinsic tumor phenotype. *Int J Clin Exp Pathol*. 2013 Dec 15;7(1):353-63. PMID: 24427357; PMCID: PMC3885491.

12. Ibrahim NY, Sroor MY, Darwish DO. Impact of bilateral breast cancer on prognosis: synchronous versus metachronous tumors. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;16(3):1007-10. doi: 10.7314/apjcp.2015.16.3.1007. PMID: 25735321.

13. World Health Organization. Fact sheets. Breast cancer. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>.

14. World Health Organization. Early detection of cancer. <http://www.who.int/cancer/detection/en>.

15. Shapochka D. Spadkovyi rak molochnoi zalozy ta yaiechnyka: znachennia diahnostryky dlia profilaktyky ta likuvannia. *Onkologhiia*. 2020;3:8–9. [Ukraine]

16. American Cancer Society, Key Statistics for Breast Cancer. <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/about/how-common-is-breast-cancer.html>.

17. WHO. Breast cancer. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>

18. Volos LI, Masna ZZ, Vasylyv M.-A.L. Bilateralnyi synkhronnyi i metakhronnyi rak hrudnoi zalozy: osoblyvosti topohrafii, etiologhiia, patohenez, chynnyky ryzyku, diahnostryka i prohnoz. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu*. 2022;7(4 (38)):6-18. [Ukrainian]

19. Verkooijen HM, Chatelain V, Fioretta G, Vlastos G, Rapiti E, Sappino AP, Bouchardy C, Chappuis PO. Survival after bilateral breast cancer: results from a population-based study. *Breast Cancer Res Treat*. 2007 Nov;105(3):347-57. doi: 10.1007/s10549-006-9455-x. Epub 2006 Dec 21. PMID: 17186359.

20. Ozturk A, Alco G, Sarsenov D, Ilgun S, Ordu C, Koksall U, NurPilanci K, Erdogan Z, Izci F, Elbuken F, Agacayak F, Aktepe F, Ozmen V. Synchronous and metachronous bilateral breast cancer: A long-term experience. *J BUON*. 2018 Nov-Dec;23(6):1591-1600. PMID: 30610782

21. Hromova AM, Liakhovska TIu, Dobrovolska LM, Hromova OL, Baklanova OL. Rannia diahnostyka ta profilaktyka dobroiakisnykh zakhvoriuvan molochnoi zalozy v praktytsi akusher-hinekolooha. Svit medytsyny ta biolohii. 2012;3:76-80. [Ukrainian]

22. Kheirelseid EA, Jumustafa H, Miller N, Curran C, Sweeney K, Malone C, McLaughlin R, Newell J, Kerin MJ. Bilateral breast cancer: analysis of incidence, outcome, survival and disease characteristics. *Breast Cancer Res Treat.* 2011 Feb;126(1):131-40. doi: 10.1007/s10549-010-1057-y. Epub 2010 Jul 28. PMID: 20665107.

23. Senkus E, Szade J, Pieczyńska B, Zaczek A, Pikiel J, Sosińska-Mielcarek K, Karpińska A, Jassem J. Are synchronous and metachronous bilateral breast cancers different? An immunohistochemical analysis aimed at intrinsic tumor phenotype. *Int J Clin Exp Pathol.* 2013 Dec 15;7(1):353-63. PMID: 24427357; PMCID: PMC3885491.

24. Ibrahim NY, Sroor MY, Darwish DO. Impact of bilateral breast cancer on prognosis: synchronous versus metachronous tumors. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2015;16(3):1007-10. doi: 10.7314/apjcp.2015.16.3.1007. PMID: 25735321.

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ЕСТЕТИЧНУ ОТОПЛАСТИКУ

Зборовський О. М.

т.в.о. директора ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН України

Шкіренко О. Ю.

н.с. відділу термічних уражень, пластичної та реконструктивно-відновлювальної хірургії ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН України

В сучасній пластичній хірургії операції направлені на корекцію аномалій розвитку зовнішнього вуха досить розповсюдженні. Відстаючи вуха, представляють собою майже саму розповсюджену деформацію. При цієї вродженою аномалію розвитку вушна раковина відстрочить від голови іноді з одного боку, але частіше з обох боків, не завжди симетрично. Враховуючі, що нормально розташована вушна раковина повинна розташовуватись під кутом 30° При клаповухості кут змінюється до 90° . А кут між човноподібною поверхнею та чашкою, що в нормі відповідає 90° , змінюється до 120° і більше.

Всі хірургічні методи усунення капловухості можна поєднати в декілька основних груп: З висіченням ділянки хрящу (Пассов А., 1928; Эйтнер Э., 1936), нанесення насічок і витончення хрящу (Stenstrom S.J., 1963; Walter C., 1994), пластика за допомогою накладання швів (Mustarde J.C., 1963; Furnas D.W., 1968; Bull T.R., Mustarde J.C., 1985) та комбінація вищевказаних методів (Converse I. et al., 1955; Chongchet V., 1963; Kaye B.L., 1967; Tramier H., 1997; Bauer B.S. et al., 2002).

При виконанні оперативного втручання у дорослих використовуємо місцеву анестезію 0,5% розчином бупівокаїну, у дітей втручання під ендотрахеальним наркозом. У дорослих отоластику виконуємо в амбулаторних умовах.

Задовільні результати отримані при використанні методики за Mustarde при чому в практиці виконуємо спочатку абразію хрящу ін'єкційною голкою з зігнутих кінчиком за Пінчук В.Д., Старцева М. С., Тимофій О.В. та інші. Після чого накладаємо «П» - подібні шви за Mustarde. Слід відзначити при накладанні формуючих швів за допомогою шовного матеріалу PDS у незначній кількості пацієнтів відмічали рецидив капловухості. У пацієнтів, використання матеріалу Prolen, жодного випадку рецидиву не спостерігали, проте є у власних спостереженнях декілька випадків лігатурних норичь. На нашу думку оптимальним способом накладання швів є комбінація матеріалу, що розсмоктується PDS та, що не розсмоктується Etibond.

Якщо не має досить вираженого поглиблення чашки, а тільки згладжений протизавиток достатньо виконання операції з формування протизавитку.

У пацієнтів з глибокою чашкою виконували операції в основі, яких покладені резекційні методики Е. Eitner , або за J. Davis.

Вибір методики ґрунтувався на таких показниках, як товщина та ригідність хрящу. При тонкому більш еластичному хрящу достатньо висічення смуги хрящу у вигляді «лимонної дольки» та ушивання дефекту вузловими швами PDS 4/0, або у дітей PDS 5/0.

У пацієнтів з більш вираженою глибиною чашки та більш ригідними хрящами використовували метод J. Davis. Після шкірного розрізу по задній поверхні виділяли хрящі. Проводили маркіровку з передньої поверхні вушної раковини за допомогою голка на 8 мм. скафоконхальхального переходу і по задній поверхні висікали хрящ бобовидної форми. Завдяки чому стінкою чашки становився хрящ висотою 8 мм. Що дозволяє отримати хороший естетичний результат. Від інших більш травматичних методів в нашій практиці ми утримались, оскільки були ревізійні реконструктивні операції після других хірургів проведених в інших клініках.

Таким чином можна зробити наступні висновки: У пацієнтів з капловухістю не має потреби робити травматичні методи операції.

В арсеналі хірурга має бути мало травматичні методи направлені на корегування певних анатомічних ділянок вушної раковини.

Успіх операції залежить від використання певних видів шовного матеріалу, що не слід упускати при плануванні отоластиці.

Слід обережно ставитись до радикальних утручань, щоб мати змогу до повторного операційного виправлення результату.

Література

1. Furnas D.W. Correction of prominent ears by concha mastoid sutures// Plastic and Reconstructive Surgery. - 1968. – Vol. 42. – P. 189-195.
2. Kaye B.L. A simplified method for correcting the prominent ear// Plastic and Reconstructive Surgery. - 1967. -Vol.40. -P. 44-48
3. Пінчук В.Д., Тимофій О.Д., Старцева М.С., Ткач О.С., Замковой В.В. Вторинна отоластика// Пластична, реконструктивна та естетична хірургія – 2015. №3-4. с.16-25
4. Kompatscher P., Schuler C.H., Clemens S., Seifert B.t, Beer G.M.The cartilage-sparing versus the cartilage-cutting technique: A retrospective quality control comparison of the Francesconi and Converse otoplasties //J. Aesth. Plast. Surg. -2004.- Vol.27. – P. 446-453

МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАЦІЄНТІВ УКРАЇНИ З ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ ТА ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ

Зборовський Олександр

к. мед. н., с. н. с. відділу відновного лікування,
ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН
України»

Кравець Анатолій

В.о вченого секретаря, н.с. відділу загальної хірургії,
ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН
України»

Делятин Оксана

н.с. відділу загальної хірургії
ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН
України»

Анотація. Дерматологічні захворювання часто обумовлені такими причинами, як стрес (психосоматичний механізм) та факторами зовнішнього середовища (екологічними, соціально-економічними, матеріально-побутовими, біологічними, і санітарно-гігієнічними). Захворювання шкіри часто викликають різноманітну клінічну картину та проявляються різноманітним висипом, що може бути наслідком декомпенсації інших соматичних патологій. Дерматологічні захворювання викликають косметичні дефекти та погіршують соціальне життя пацієнта - «якість життя», але часто дерматологічні захворювання являються передраковими та онкологічними процесами і пізно встановлений діагноз призводить до летального наслідків. [1,5]

За даними ВООЗ у значній частині пацієнтів із злоякісними пухлинами шкіри передували передракові захворювання (преканкрози), що визначає актуальність їх своєчасної діагностики та вибору раціональної лікувальної тактики. Передракові захворювання шкіри розвиваються внаслідок впливу різних чинників: фізичних (інсоляція, радіація); хімічних (виробничі канцерогенні речовини); вірусні (папіломавірус та ін.); генетичні (обтяжена спадковість); імунних (імунодефіцитні стани) тощо. Ці всі фактори напряму залежать від стану навколишнього середовища та соціально-економічних, матеріально-побутових, біологічних, санітарно-гігієнічних факторів. [2, 3]

Розв'язана війна в Україні, яку почала Російська Федерація кардинально збільшила захворюваність населення, у тому числі і захворювання шкіри. Спеціалісти Національної академії медичних наук України, в рамках виїзних консультацій в деокуповані (повернені території під контроль України) зони та

консультацій внутрішньо переміщених осіб (ВПО), проводять профілактичні медичні огляди пацієнтів, що дає змогу зібрати статистичні дані захворюваності цих територій. Попередній аналіз звернень пацієнтів та порівняння структури захворюваності за даними профілактичних медичних оглядів з проміжними результатами науково-дослідницької роботи: «Мультидисциплінарний аналіз та оцінка якості життя пацієнтів зони операції об'єднаних сил та внутрішньо переміщених осіб, які зазнали хірургічних втручань, травм та перенесли гострі соматичні порушення здоров'я», вказує на значний ріст кількості пацієнтів, що мають дерматологічні захворювання. Відмічаються злоякісні захворювання шкіри, які виявлялися невчасно. [4]

За період з 24 лютого 2022 року відкрита збройна агресія і тероризм Росії проти України, різко підвищили показники захворюваності населення та підвищили показники смертності населення України, що перебували під окупацією Російської Федерації. Основним пусковим чинником, що призвів до зростання рівня захворюваності є стресові фактори, а саме: повітряні тривоги, ракетні та артилерійські обстріли, терор мирного населення, жертви надзвичайних ситуацій. [3,4]

Для статистичної обробки результатів використовувався системний інформаційно-аналітичний, клініко-анамнестичний та математико-статистичний аналіз.

Ключові слова: захворюваність, внутрішньо переміщена особа, війна в Україні, військова агресія Росії, статистичний аналіз, структура захворювання, «якість здоров'я», дерматологічні захворювання, дерматит, піодермія, себорея, папілома.

Результати та обговорення.

На виїзних медичних консультаціях пацієнтам із ознаками дерматологічних захворювань проводилось: медична консультація дерматолога, збір анамнезу, анкетування, епілюмінесцентна мікроскопія (дерматоскопія). За показаннями на вторинному рівні медичної допомоги виконували ультразвукове дослідження шкіри, біопсія шкіри, зішкріб шкіри та волосся (мікроскопічне дослідження), аналізи на онкомаркери. Також за показаннями на вторинному рівні медичної допомоги проводилась консультація інших вузьких спеціалістів: ендокринолога, лікаря інфекціоніста, онколога. Попередній аналіз статистичних показників за період з 24 лютого по 31 жовтня 2022 року вказують на зростання рівня захворюваності населення України, що перебували під окупацією Росії: травматизація шкіри та ПЖК (рани, забій м'яких тканин, опіки) – 37%; простий дерматит – 22,4%; алергічний дерматит – 14,2%; сирингіома – 13,1%; піодермії – 12,2%; кератоз себорейний – 11,1%; себорейний дерматит – 10,2%; ліпома – 9,8%; екзема – 9,6%; мікози шкіри – 9,1%; псоріаз – 8,9%; дерматофіброма – 8,8%; папілома – 8,5%; стрії – 8,2%; оніхомікози – 7,5%; оніходистрофія – 7,1%; гемангіома шкіри – 6,0%; невуси – 5,8; меланома – 4,1%; склеродермія – 2,1%. [4]

Висновок. За результатом попередніх статистичних даних спостерігається зростання рівня дерматологічних захворювань, структуру яких включають онкологічні захворювання шкіри. Можна стверджувати, що такі фактори, як:

-Масові розстріли та інвалідизація населення України, що перебуває на тимчасово окупованих територіях призводить до критичного зростання рівня захворюваності та смертності, у тому числі і погіршення структури захворювань шкіри.

-Економічна нестабільність в країні пов'язана з війною (екологічні, соціально-економічні, матеріально-побутові, психогенні, виробничі фактори).

-Міграція населення та евакуація до західних регіонів.

-Недостатність ліків, медичного персоналу та оснащення на окупованих територіях.

- Погіршення санітарно-гігієнічних умов.

Перелічені фактори негативно впливають на поняття «якість життя» в деокупованих територіях. Проміжний мультидисциплінарний аналіз структури дерматологічних захворювань у пацієнтів на деокупованих територій і ВПО дозволив дослідникам зробити висновок, що вказує на зростання таких нозологій: травматизація шкіри та ПЖК (рани, забій м'яких тканин, опіки), простий дерматит, алергічний дерматит, сирінгіома, піодермії, кератоз себорейний, себорейний дерматит, ліпома, екзема, мікози шкіри, псоріаз, дерматофіброма, папілома, стрії, оніхомікози, оніходистрофія, гемангіома шкіри, невуси, меланома, склеродермія.

Сьогодні існує гостра потреба впровадження та активного використання ефективних лікувально-діагностичних, профілактичних і реабілітаційних заходів, з метою запобігання виникнення та лікування дерматологічних захворювань, як наслідок покращення «якості життя» пацієнтів на деокупованих територій та ВПО.

Для зниження показників захворюваності потрібно:

1.Швидке відновлення інфраструктури на деокупованих територій.

Виключення, або зниження рівня травмуючих факторів:

-екологічних;

-соціально-економічних;

-матеріально-побутових;

-санітарно-гігієнічних;

-психогенних;

-виробничих.

2.Забезпечення первинної медичної допомоги пацієнтам на деокупованих територіях:

-забезпечення необхідними медикаментами пацієнтів;

-забезпечення невідкладної та швидкої домедичної допомоги пацієнтам із травматизацією шкіри та ПЖК (рани, забій м'яких тканин, опіки).

-проведення скринінгових оглядів;

-забезпечення дерматоскопії (епілюмінесцентна мікроскопія);

-скринінгове визначення онкомаркерів;

-планові огляди геніколога та проведення мікроскопічних досліджень мазків;
-виконання ультразвукової діагностики шкіри та підшкірно жирової клітковини на вторинній ланці медичної допомоги; [5]

3. Вчасне виявлення папілома вірусу людини, як фактора проонкогених захворювань. Вакцинація від ПВЛ як методу профілактики виникнення ПВЛ. [5]

3.Забезпечення вторинної (спеціалізованої) або третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги (консультація дерматолога, гінеколога, онколога та забезпечення стаціонарного лікування) пацієнтам на деокупованих територіях. [3,]

4.Надання психіатричної допомоги пацієнтів на деокупованих територіях, як фактора психо-соматичних механізмів виникнення захворювань шкіри.

5.Забезпечення виконання телемедицини для консультації дерматолога з можливістю проведення дерматоскопії шкіри пацієнтів на деокупованих територіях. [4]

Список літератури:

1. Skin diseases another layer. Mtz G, Orion E, Mtz E, Wolff R. Clin Dermatol. 2002 Jul-Aug;20(h):435-8. doi: 10.1016/c0738-081(02)00245-sh. PMID: 122086322.

2. Inflammatory skin diseases of the head and neck. Rothschild YH, Cornelius LA. Facial Plast Surg Clin North Am. 2003 May;11(2):131-9. doi: 10.1016/S1064-7406(02)00027-5. PMID: 15062269

3. Реабілітація постраждалих в умовах надзвичайних ситуацій та бойових дій. Посттравматичний стресовий розлад / К. Д. Бабов [та ін.] ; за ред.: К. Д. Бабова, І. Я. Пінчука, В. В. Стеблюка. - Одеса : Поліграф, 2015. - 238 с.

4.Зборовський, О. М. Мультидисциплінарний аналіз та оцінка якості життя пацієнтів зони операції об'єднаних сил та внутрішньо переміщених осіб/ О. М. Зборовський, А.Г. Петринська, В.М. Михайлик, Т.А. Мельник / Доповідь на науково-практичній конференції з міжнародною участю Мультидисциплінарний підхід у невідкладній і відновній медицині», Київ, 27-28 травня 2021 р.

5. Malignant Melanoma: Skin Cancer—Diagnosis, Prevention, and Treatment.

Ahmed B, Qadir MI, Ghafoor S. Crit Rev Eukaryot Gene Expr. 2020;30(4):291-297. doi: 10.1615/CritRevEukaryotGeneExpr.2020028454. PMID: 32894659

ЗАСТОСОВУВАННЯ ПРОТОЧНОЇ ЦИТОМЕТРІЇ ДЛЯ СТАТИФІКАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРОЮ ЛІМФОБЛАСТНОЮ ЛЕЙКЕМІЄЮ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ІНДУКЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПО ПРОТОКОЛУ ALL IC-BFM 2009

Карнабеда Оксана

к.мед.н., с.н.с. відділу гематології
ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН
України»

Вільчевска Катерина

к.мед.н., с.н.с. завідувачка відділу гематології
ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН
України»

Бахчиванджи Ірина

н.с. відділу гематології,
ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН
України»

Згідно результатів статистичних досліджень, гостра лейкемія становить 30,0–35,0% серед злоякісних новоутворень дитячого віку, з них 80,0–90,0% припадає на гостру лімфобластну лейкемію (ГЛЛ) [3]. Результати сучасних багатоцентрових досліджень, свідчать, що загальне п'ятирічне виживання у дітей на ГЛЛ, старших 1 року, досягається у 75,0–90,0% [2,3]. Однак, близько у 10,0–20,0% пацієнтів спостерігається рецидив хвороби. Щоб зменшити відсоток рецидивів проводиться інтенсифікація протоколів, впровадження нових молекул тощо. Відповідь на терапію ГЛЛ вже протягом тривалого часу використовується як один з найважливіших факторів прогнозу і стратифікації пацієнтів за групами ризику [4, 6, 7]. Отже, впровадження моніторингу оцінки мінімальної залишкової пухлини (МЗП) дозволяє індивідуалізувати терапію кожного окремого пацієнта із поліпшенням загального результату його лікування. В даний час двома найбільш широко оцінюваними методологіями для визначення МЗП є багатопараметрична проточна цитофлуориметрія та молекулярні технології за допомогою ПЛР.

За 25 років кілька методів ПЛР та метод проточної цитометрії поступово перетворилися на стандартне застосування. Jacques J. M., et al. у своїй статі зробили підсумок, що стосується характеристики, плюсів та мінусів цих методів для визначення МЗП, що наведені нижче у таблиці 1.

Характеристика 3-х класичних методів оцінки МЗП [6]

Техніка МЗП	Звичайна проточна цитометрія	RQ-ПЛР генів IG/TR або точки розриву регіони	RQ-ПЛР злитих транскриптів та інші відхилення
Розрахункова чутливість	3-4 кольоровий: 10^{-3} - 10^{-4} 6-8 кольоровий: 10^{-4}	10^{-4} - 10^{-5}	10^{-4} - 10^{-6}
Придатність	ВКП-ГЛЛ: >90% Т-ГЛЛ: >90%	ВКП-ГЛЛ: 95% Т-ГЛЛ: 90-95%	ВКП-ГЛЛ: 25-40% (залежно від віку) Т-ГЛЛ: 10-15%
Переваги	<ul style="list-style-type: none"> Швидко Аналіз на рівні клітинної популяції або на рівні окремої клітини Легке зберігання даних Інформація про всю клітинність зразка 	<ul style="list-style-type: none"> Застосовується практично в усіх ВКП-ГЛЛ та Т-ГЛЛ Чутливий Добре стандартизований та регулярний міжнародний контроль якості (МКЯ) 	<ul style="list-style-type: none"> Відносно легко Чутливий Застосовується для окремих підгруп лейкемії, наприклад BCR-ABL або MLL-AF4
Недоліки	<ul style="list-style-type: none"> Змінна чутливість через схожість між нормальними (регенеруючими) клітинами і злоякісними клітинами Обмежена стандартизація, відсутність результатів МЗП 	<ul style="list-style-type: none"> Забирає багато часу Дорого Потрібен великий досвід і знання 	<ul style="list-style-type: none"> Обмежена стандартизація (лише гармонізація) Обмежені перевірки якості (з коефіцієнтами перерахунку) Обмежена застосовність при ГЛЛ Ризик зараження

Метою нашого дослідження було провести визначення МЗП у пацієнтів на В-ГЛЛ методом проточної цитометрії для встановлення більш глибокого стану ремісії, нове стратифікування для інтенсифікації лікування на основі МЗХ на етапі індукції, уточнення оцінки ризику рецидиву після ремісії та виявлення ранніх ознак рецидиву для забезпечення раннього лікування.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ.

У дослідження включено ретроспективне дослідження кісткового мозку дітей (n=56) з В-лінійним варіантом гострого лімфобластного лейкозу. Це були діти (29 хлопчиків і 27 дівчаток) віком від 1 місяця до 16 років, які проходили лікування у відділенні онкогематології для дітей ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії ім.В.К. Гусак НАМН України» з жовтня 2008 року по липень 2014 року. У всі пацієнти були Ph-негативні.

Для всіх зразків застосовували метод 3- й 2-кольорового фарбування методом проточної цитометрії. Використовували антитіла, кон'югировані барвниками: fluorescein isothiocyanate (FITC), phycoerythrin (PE), білок peridinin Chlorophyll (PerCP). Клоні-виробники антитіл були ретельно відібрані по їхній реактивності й відсутності фонового (неспецифічного) фарбування. Всі антитіла були отримані від BD Biosciences: CD45, CD14, CD5, CD10, CD19, CD34, HLA-DR, CD3, CD7, CD22, CD11c, CD15, CD117, CD38, CD20, CD13, CD4, CD8, CD58, CD3, cytIgM, sIgM, cytCD22, TdT, cytCD79a MPO [8]. Згідно, Консорціуму EuroFlow було створення стандартизованої процедури імунофенотипічної діагностики та класифікації ВКП-ГЛЛ на основі чітко визначеної набору реагентів для антитіл, які можна використовувати в поєднанні з нещодавно розробленими програмними засобами для виконання багатопараметричного аналізу антигенних профілів (табл, 2) [8].

Таблиця 2

Панель маркерів згідно Консорціуму EuroFlow [8].

трубки	Таргетний АГ	Ідентифікатор бластів	Додаткові маркери, 1-й рівень			Додаткові маркери, 2-й рівень		Ціль
			Діагностика (позитив)	Диф.діагноз	Класифікація		ЛАФ*	
Основні маркери	CD34	х	Х			х		Ідентифікація бластів
	CD19	х						
	CD45	х						
1	CD20		Х				х	Діагностика Класифікація Лейкемічно-асоційований фенотип
	CD58						х	
	CD66c					х	х	
	CD10		Х		х		х	
	CD38				х		х	

2	SmIgκ			x	x			Діагностика Класифікація
	CyIgμ		X		x			
	CD33			x				
	CD117			x				
	SmIgM			x	x			
	SmIgλ			x	x			
3	CD9					x	x	Діагностика Класифікація Лейкемічно-асоціований фенотип
	TdT		X					
	CD13			x				
	CD22		X				x	
	CD24		X			x	x	
4	CD21						x	Класифікація Лейкемічно-асоціований фенотип
	CD15		X			x		
	CDw65		X			x		
	NG2					x		
	CD123		X				x	
	CD81						x	

*-ЛАФ-лейкемічно-асоціований фенотип

Для порівнянь рівнів експресії використовували значення середньої інтенсивності флуоресценції (Mean Fluorescence Intensity, MFI або СІФ). Гетерогенність розподілу клітин за експресією досліджених маркерів оцінювали якісно і кількісно (за допомогою коефіцієнта варіації (CV)). Також в пухлинній популяції визначали процентний вміст клітин позитивних по конкретному антигену.

Цитологічні критерії відповіді за даними дослідження кісткового мозку (КМ) проводилися на 8, 15-й, -36-й та 85 -й день дні індукційної терапії.

Для статистичної обробки результатів застосовували програму «Statistica 6.0». Для порівняння кількісних показників у двох групах застосовувався критерій Манна-Уїтні, для парових кількісних порівнянь у двох групах - критерій Уїлкоксона. Для порівняння якісних показників використовувалися точний критерій Фішера і критерій χ^2 . Залежності оцінювали за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона (r). Відмінності вважалися статистично значущими при $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення:

Діагноз про-В-ГЛЛ, common-В-ГЛЛ і пре-В-ГЛЛ був встановлений відповідно до ВООЗ-класифікації (EGIL-95) і на підставі оцінки імунофенотипу пухлинних клітин методом проточної цитометрії (табл.3) [1, 3,5].

Таблиця 3

Розподіл пацієнтів за даними імунофенотипу пухлинних клітин

	про-В-ГЛЛ	common-В-ГЛЛ	пре-В-ГЛЛ
Кількість (n=46)(%)	3 (6%)	37 (81%)	6 (12%)
Фенотип	CD19 ⁺ CD10 ⁻ сум ⁻ Igκ ⁻ Igλ ⁻	CD19 ⁺ CD10 ⁺ сум ⁻ Igκ ⁻ Igλ ⁻	CD19 ⁺ CD10 ^{+/-} сум ⁺ Igκ ⁻ Igλ ⁻

Стратифікація пацієнтів на групи ризику та протипухлинна терапія проводилася згідно протоколу ALLIC-BFM 2002 (таб.4).

Таблиця 4

Розподіл пацієнтів за групою ризику

Група ризику	Кількість (n= 46)	
	N	%
стандартний	29	63.3
Проміжного	13	28,8
Високого	4	7.9

Повну морфологічну ремісію до 15-го дня індукційної терапії було досягнуто у 43 (93.4%) пацієнтів. У ремісії від інфекційних ускладнень померли двоє хворих (1 хворий з групи проміжного ризику (ПрР) та 1 хворий з групи високого ризику (ВР)). Основною причиною невдач у лікуванні пацієнтів стали рецидиви захворювання, які розвинулися у 5 (10,8%) пацієнтів, з них у 4(72,7%) пацієнтів, віднесених до ВР та ПрР. У повній продовженій ремісії (ППР) перебувало 39 (84.7%) пацієнтів, більшість з яких було віднесено до стандартного ризику та до проміжного ризику.

Було проаналізовано зразки кісткового мозку пацієнтів методом проточної цитометрії метод 3- й 2-кольорового фарбування.

У нашому дослідженні незрілі клітини (бласти, нормальні гематогони) відрізнялися від зрілих лімфоцитів більш низькими параметрами CD45 / SSC. Ці параметри змінювалися в залежності від ступеня дозрівання клітин.

Рівень МЗП визначається в тимчасових точках контролю цитоморфологічної ремісії, передбачених ALL IC-BFM 2009 протоколом, і служить додатковим критерієм стратифікації. При цьому в кістковому мозку у деяких пацієнтів з CD10⁺ В-ГЛЛ, які отримують терапію за протоколом ALL IC-BFM 2009 вже на момент закінчення індукційної терапії можуть з'являтися нормальні В-лінійні попередники (гематогони), що істотно ускладнює визначення МЗП в даній точці спостереження. В ході виконання НДР у 2020 році вивчені імунофенотипічні

особливості резидуальних пухлинних клітин в порівнянні з нормальними гематогонами і зрілими клітинами для визначення критеріїв їх поділу. Виявлено, що при моніторингу МЗП на 15 день терапії для розмежування резидуальних пухлинних клітин від розвиваються попередників, що розвиваються, можна використовувати аналіз інтенсивності флюоресценції CD10, CD19. Більшість бластних клітин при В-ГЛЛ експресують на своїй поверхні антиген CD34. Для CD34-позитивних В-ГЛЛ при виділенні В-лімфобластної популяції серед елементів відновлюваного гемопоезу можливо використовувати показники інтенсивності флюоресценції маркеру CD34 в комбінації з CD19/SSC, що дозволить в даній підгрупі В-ГЛЛ чітко ідентифікувати залишкові В-лімфобласти і, таким чином, уникнути помилкових висновків при оцінці ремісії.

Характеристика пацієнтів на 15 день терапії, представлена в таблиці 5 з урахуванням МЗП.

Таблиця 5

Результати МРХ на 15-й день терапії в залежності групи ризику

Характеристика МРХ	Стандартна (n=29) n (%)	Проміжна (n=12) n (%)	Висока (n=4) n (%)
<0,01 %	9 (31.2 %)	2 (16.7%)	1 (25%)
0,01% -0,1%	3 (10.3%)	2(16.7%)	0
0,1 % -1 %	11 (37.9%)	3 (25 %)	0
1%-10 %	5 (17.2%)	4 (33.3%)	1 (25%)
>10 %	1 (3.4 %)	1 (8.3%)	2 (50%)

Результати лікування пацієнтів в залежності від груп ризику наведені у таблиці 6. Як видно з наведеної таблиці більшість рецидивів встановлена у групі пацієнтів високого ризику.

Таблиця 6

Результати лікування пацієнтів з В-лінійним ГЛЛ за протоколом ALL IC-BFM 2009 залежно від групи ризику

	Група ризику					
	Стандартна (n=29)		Проміжна (n=12)		Висока (n=4)	
	абс	%	абс	%	абс	%
Смерть в індукції	0	0	1	8.3	0	0
Смерть ремісії	0	0	0	0	1	25%
Рецидив	1	3.4	2	16.7	1	25%
Втрата з-під спостереження	0	0	0	0	0	0

Як видно з наведених даних таблиці 6, статистично більшість пацієнтів стандартного ризику мала МЗП менше 0.1%.

Таблиця 6.

Результати МЗП на 36-й день терапії в залежності групи ризику

Характеристика МЗП	Стандартна (n=29) n (%)	Проміжна (n=12) n (%)	Висока (n=4) n (%)
<0,01 %	20 (69.1 %)	8 (68%)	1 (25%)
0,01% -0,1%	5 (17.2%)	2 (16.7%)	0
0,1 % -1 %	3 (10.3%)	1 (8.3 %)	1 (25%)
1%-10 %	1 (3.4 %)	1 (8.3%)	1 (25%)
>10 %	0	0	1 (25%)

Як видно з наведеної таблиці 3 МЗП -негативний статус був зареєстрований у 29 дітей на ГЛЛ та у 16 дітей МЗП - позитивний. Детальний розподіл пацієнтів із В-лінійним ГЛЛ залежно від групи ризику та МЗП -статусу на 36-й день терапії наведено у таблиці 7.

Таблиця 7

Розподіл пацієнтів із В-лінійним ГЛЛ залежно від групи ризику та МЗП -статусу на 36-й день терапії

Група ризику	MPX - статус (n=45)			
	МЗП -негативні (n=29)		МЗП -позитивні (n=16)	
	Абс.	%	Абс.	%
Стандартна(n=29)	20	68.9	9	31.5
Проміжна (n=12)	8	27,5	4	33.3
Висока (n=4)	1	3.4	3	75

Прогностичне значення МЗП, визначено і після закінчення індукційної терапії (85-й день). Пацієнти, у яких МЗП виявляли на 85-й день терапії та після у групі високого ризику, мали вкрай несприятливий прогноз порівняно з рештою дітей (ВБП $32,6 \pm 11,1$ та $87,9 \pm 1,5$ % відповідно; $p < 0,0001$). Результати визначення МЗП в даній точці спостереження дозволили виявити пацієнтів з гіршим прогнозом і серед тих, у кого на 36-й день виявлялося більше 0,1% пухлинних клітин (ВБП $66,7 \pm 10,3$ та $28,6 \pm 13,3$ % відповідно), проте відмінності статистичного значення не досягли ($p \geq 0,1$). Усі неблагоприятні події ($n = 9$) відбулися серед пацієнтів, що залишалися МЗП-позитивними (не нижче 0,001%) і при подальшому спостереженні ($n = 11$), але не серед тих, хто в даній точці спостереження востаннє був МЗП-позитивним ($n=5$). ВБПу цих групах складала $18,2 \pm 10,3$ та 100 % відповідно ($p \leq 0,03$).

Загальне п'ятирічне виживання пацієнтів, віднесених до НР, ПрР та ВР складала $91, 30 \pm 2.7\%$, $72.3 \pm 7.3\%$ та $55.6 \pm 8.1\%$ відповідно ($p \leq 0.002$).

Таким чином, визначення МЗП методом проточної цитометрії у дітей з В-клітинною ГЛЛ, які отримують терапію з протоколу ALL IC-BFM 2009, дозволяє чітко виділяти пацієнтів з різним прогнозом. Критерієм сприятливого прогнозу є низький рівень MPX ($< 0,1\%$) на 15 день та 36 -у добу терапії та несприятливими факторами є крайнє високий рівень MPX ($> 10\%$).

Отримані на момент закінчення індукційної терапії (15-й, 36-й та 85 дні), дозволяють найбільш чітко виділити пацієнтів із високою ймовірністю розвитку рецидивів. Дані, що отримані на 15-й та 36-й день дозволяють розділяти пацієнтів на 3 групи із різним прогнозом, що можливо потребують більш інтенсивні режими лікування.

Список літератури:

1. Bene MC, Castoldi G, Knapp W, Ludwig WD, Matutes E, Orfao A et al. Proposals for the immunological classification of acute leukemias. European Group for the Immunological Characterization of Leukemias (EGIL). *Leukemia* 1995; 9:1783–1786:
2. Borowitz, M.J. Clinical significance of minimal residual disease in childhood acute lymphoblastic leukemia and its relationship to other prognostic factors: a Children's Oncology Group study / M.J. Borowitz, M. Devidas, S.P. Hunger et al // *Blood*. - 2018. - Vol. 111, N12. - P. 5477-5485
3. Borowitz MJ, Chan JKC. B lymphoblastic leukaemia/lymphoma. In: Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, Jaffe ES, Pileri SA, Stein H et al. (eds). *WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues*. 4th edn. International Agency for Research on Cancer: Lyon, 2008, pp 168–175.
4. Borowitz, M.J. Minimal residual disease detection in childhood ALL / // *Haematopoiesis Immunology*. -2010. -Vol. 7, N1. - P. 24-35.
5. McKenna RW, Washington LT, Aquino DB, Picker LJ, Kroft SH. Immunophenotypic analysis of hematogones (B-lymphocyte precursors) in 662 consecutive bone marrow specimens by 4-color flow cytometry. *Blood* 2001; 98:2498–2507.
6. Jacques J. M. van Dongen,¹ Vincent H. J. van der Velden,¹ Monika Brüggenmann,² and Alberto Orfao³ Minimal residual disease diagnostics in acute lymphoblastic leukemia: need for sensitive, fast, and standardized technologies. *BLOOD*, 25 JUNE 2015 x VOLUME 125, NUMBER 26
7. Vidriales M.B., Perez J.J., M.C. Lopez-Berges et al Vidriales, M.B. Minimal residual disease in adolescent (older than 14 years) and adult acute lymphoblastic leukaemias: early immunophenotypic evaluation has high clinical value // *Blood*.-2013. -Vol. 101, N12. - P. 4695-4700.
8. JJM van Dongen¹, L Lhermitte, S Böttcher, J Almeida, VHJ van der Velden¹, J Flores-Montero, A Rawstron, V Asnafi, Q Le Crevisse, P Lucio, E Mejstrikova, T Szczepanski, T Kalina, R de Tute, M Brüggemann, L Sedek, M Cullen, AW Langerak, A Mendonça, E Macintyre, M Martin-Ayuso, O Hrusak, MB Vidriales and A Orfao // EuroFlow antibody panels for standardized n-dimensional flow cytometric immunophenotyping of normal, reactive and malignant leukocytes // *Leukemia* (2012) 26, 1908–1975.

АНАТОМІЧНІ ЗМІНИ В СЕРЦІ ПРИ АНОМАЛІЇ ЕБШТЕЙНА

Чайкина К.В.

студентка 4 курсу,
Дніпровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини, м.
Дніпро., Україна.

Назарова Д.І.

к.біол.н., доцент кафедри фундаментальних дисциплін з курсом традиційної і
нетрадиційної медицини,
Дніпровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини, м.
Дніпро., Україна.

Абрамов С.В.

к.мед.н., доцент, Ректор Дніпровського медичного інституту традиційної та
нетрадиційної медицини,
м. Дніпро, Україна.

Аномалія Ебштейна є аномалією тристулкового клапана, при якій септальні стулки і часто задні стулки зміщуються в правий шлуночок, а передня стулка зазвичай деформована, надмірно велика і аномально прилягає або зрощена з вільною стінкою правого шлуночка [5]. Метою даної роботи є розповісти про основні патологічні зміни, що відбуваються в організмі людини за наявності аномалії Ебштейна, та за допомогою своєчасного лікування запобігти враження життєво важливих органів.

Вроджені вади серця займають близько 30% від усіх вроджених вад розвитку; за частотою народження вони займають третє місце після вродженої патології опорно-рухового апарату та центральної нервової системи [7]. Щорічно у світі народжується близько 1,4 млн. дітей з вродженими вадами серця – це в середньому 0,7% дітей, народжених протягом року на всіх континентах. Причому це співвідношення спостерігається як у країнах, що розвиваються, так і в розвинених країнах – таких як США, Японія, Швеція, Фінляндія, Канада. В Україні щорічно народжується 10000 дітей із вадою серця, понад 1,5 тисячі з них потребують невідкладної кардіохірургічної допомоги. Зростає кількість більш важких, комбінованих вад серця з частим несприятливим результатом вже в перші місяці життя. Навіть у таких країнах як США та Великобританія при природному перебігу хвороби до кінця 1-го року життя гинуть понад 70% дітей. У Північній Америці уроджена патологія серця є причиною смерті у 37% немовлят, у Західній Європі – у 45%. 90% дітей з вродженою вадою серця гинуть у віці до 1 року, якщо не проведена термінова операція. Шанс дожити до юнацького віку без операції є лише у 10-15% дітей із вадами серця [2].

У нормі правий передсердно-шлуночковий клапан утворюється трьома трикутними стулками: перегородковою, задньою та передньою стулкою. Всі три стулки вільними краями виступають у порожнину правого шлуночка [8]. При аномалії Ебштейна стулки правого атріовентрикулярного клапана виходять зі стінок правого шлуночка, а не передсердно-шлуночкового кільця і неповністю замикаються. Таким чином, порожнина правого шлуночка виявляється зменшеною в порівнянні з нормою, а частина правого шлуночка від передсердно-шлуночкового кільця (де клапан повинен був перебувати в нормі) до зміщеного вниз тристулкового клапана стає продовженням правого передсердя. Також при аномалії спостерігається незарощення овального отвору [2].

В нормі вторинний міжпередсердний отвір (овальний), з'являється на 4-му тижні, після розвитку первинної та вторинної міжпередсердних перегородок, які зростаються між собою. При прориві краніальної частини перегородки утворюється міжпередсердний отвір. Міжшлуночкова перетинка виникає на 8-му тижні із задньої нижньої стінки у вигляді ендокардіального виросту. Одночасно з нею формується перетинка, що розділяє легеневий стовбур і аорту з ендокардіальними валиками напівмісячних клапанів, що намітилися. На цьому закінчується формування чотирикамерного серця плода, в якому залишається відкритим овальне вікно, що забезпечує заповнення кров'ю лівої половини серця, що необхідно для його розвитку, тому що мале коло ще не функціонує в повному обсязі [4]. Овальний отвір в нормі закривається після першого самостійного вдиху, коли у новонародженого вмикається і починає повноцінно функціонувати легенева коло кровообігу і необхідність у відкритому овальному вікні відпадає [3].

Недостатність тристулкового клапана при аномалії Ебштейна призводить до регургітації крові з правого шлуночка у праве передсердя. Утворюється венозно-артеріальний шунт, тобто надлишок неоксигенованої крові, що надходить у ліве передсердя. Поступово виникає гіпертрофія та дилатація камер серця, прогресує серцева недостатність [6]. У новонароджених із тяжким перебігом захворювання відзначається: ціаноз, серцева недостатність, шум. У підлітків та дорослих виникає надшлуночкова аритмія. У дорослих з аномалією Ебштейна найбільш важливими предикторами результату є функціональний клас Нью-Йоркської кардіологічної асоціації (NYHA), розмір серця, наявність або відсутність ціанозу, а також пароксизмальної передсердної тахікардії. Пацієнти з аномалією Ебштейна та міжпередсердною комунікацією схильні до ризику парадоксальної емболізації, абсцесу головного мозку та раптової смерті [2].

Прогноз життя пацієнтів після хірургічної корекції дефектів сприятливий. У 90% пацієнтів після хірургічного лікування відзначаються позитивні безпосередні та віддалені результати. Протягом року можливе відновлення працездатності [1].

Список літератури:

1. <https://liconism.ru/complications/anomaliya-ebshsteina-u-vzroslyh-hto-takoe-anomaliya-ebshsteina-diagnostika-i/>
2. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki>

MEDICINE
CONCEPTS AND USE OF TECHNOLOGIES IN PRACTICE

3. <https://studfile.net/preview/4022474/page:2/>
4. <https://studfile.net/preview/6665849/page:119/>
5. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200002033420507>
6. <https://xmedicin.com.ua/anomaliya-ebshteyna/>
7. Вродженні вади серця у дорослих / А.В. Раков, Е.С. Пелеса, Н.В. Шпак / посібник для студентів, Гродно, ГрГМУ 2013.
8. Сінельніков Р.Д. Сінельніков Я.Р./ Атлас анатомії людини. / 3Т. Медицина, Москва 1996р.

STUDENT - ORIENTED APPROACH IN TEACHING ENGLISH

Leshnyova Natalia,

Senior Lecturer, Department of English Language,
Faculty of Foreign Languages,
V.N. Karazina National University, Kharkiv, Ukraine

Pavlova Larysa,

Senior Lecturer, Department of English Language,
Faculty of Foreign Languages,
V.N. Karazina National University, Kharkiv, Ukraine

Sergeyeva Olena,

Senior Lecturer, Department of English Language,
Faculty of Foreign Languages,
V.N. Karazina National University, Kharkiv, Ukraine

University teachers normally have to deal with a multitude of tasks, such as giving students the necessary knowledge and skills, teaching them to carry out various activities, dealing with new information technologies, cooperating with students, and figuring out the problems which arise. Those tasks can be solved through a person-oriented approach to the training and education. The student-centered approach is focused on the unique holistic personality of the student, who has his own tasks and goals, tries to use his abilities and opportunities, is capable of taking proper decisions and making responsible choice in a variety of life situations. "Student-centered learning is focused on the student's need, abilities, interests, and learning styles with the teacher as a facilitator of learning" [1].

The student-centered approach makes possible and inspires the processes of self-knowledge and self-realization of the person. Setting goals become more flexible if individual capabilities of students are taken into consideration, therefore, the learning process becomes more successful and productive, emotional contact and interpersonal relationships are established. Student-centered learning includes project-based learning, cooperative learning, and multi-level learning.

Cooperative learning was developed by R. Slavin from Johns Hopkins University R. Johnson and D. Johnson from the University of Minnesota, E. Aronson's group from the University of California at the end of the last century, but is still actual [2,3].

It aims at creating a favorable environment for students to maximize their abilities in the course of active work on the basis of various educational situations. Moreover, the students' level of English within the same group at Ukrainian technical universities often varies significantly, that makes teaching far more challenging. Therefore, cooperative learning technology can be particularly useful. Students are divided into small groups of 3-4 people and they get one common task. In small groups, students

share strengths and develop their weaker skills as well as interpersonal skills. It is a great opportunity for students to learn how to deal with conflicts [4].

Each student is responsible not only for the results of their work, but for the results of entire group. Cooperative learning technology makes it possible to differentiate tasks by difficulty levels. The most common forms of the cooperative method are: Student Team Learning (STL, team learning), Jigsaw, Learning Together.

The STL method is based on "group goals" (team goals) and the success of the whole group (team success). The goal of each student is not just to complete some tasks, but to acquire the necessary knowledge and form the necessary skills. The success of the team depends on each participant contributing to the solution of a given problem. The STL method follows three main principles: 1. "Rewards" - in the form of a certificate, diploma and other types of assessment. 2. "Individual" responsibility. 3. "Equal opportunity for success" when each student brings points to their group, which they learn by improving their own previous results. The STL method is very effective in learning new material. The small group receives a task from the teacher and works until it is completed by all members of the group. With such work, group consciousness, positive interdependence, and communication skills are formed. The task can be done individually by each member of the group or each subsequent task is performed by the next member of the group. The team that scored the most points is considered the winner.

In a Jigsaw method Students are divided into groups of 4-6 people. Each group is offered to work on the same topic which is split into the parts. Each member of the group studies his or her part. Then students from different groups who have studied the same part discuss obtained information as experts and present results to their groups. Students need to listen carefully to their teammates and take notes in order to gain the whole information from all the fragments.

The Learning Together method was developed at the University of Minnesota in 1987 (David Johnson, Roger Johnson). The whole group of students is offered one general topic e.g., getting ready for a conference. Students are divided into groups of 3-4 people. Groups should be homogeneous in terms of knowledge and skills. Each group receives one task, which is part of this topic. Working on a common theme the group can receive one of the following tasks: develop a conference program, organize the registration of conference participants, etc. With the joint work of individuals in the group and all groups as a whole, the assimilation of the entire material is achieved. When preparing their tasks, the groups discuss information together, ask questions, and offer their own options for solving problems. In this case the success depends on careful preparation and vocabulary acquisition. Particular attention should be focused on the social aspects of learning, on the ways of communication between members of the group. This aspect is specifically taught, it is discussed at the level of the group and the whole class. The overall assessment of the work of the group includes not only the assessment of the academic results, but also the assessment of the form of communication between students. The work being completed, it is necessary to take time to discuss the social aspect of the work of group members: behavior, ways of communication, mutual assistance, mistakes and achievements.

References:

1. Finza Larasati. (2018). Student Centered Learning: An approach to develop speaking skill in EFL classroom. *English Community Journal* 2 (1): 153–157.
2. R. Slavin. (1980). Cooperative Learning. *Review of Educational Research* 50(2):315-342
3. David W. Johnson, Roger T. Johnson. (2014). Cooperative Learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4), 85-118
4. Alireza Soleimani Moghaddam, Fardin Heidari. (2018). The Impact of Cooperative Learning on EFL Learners. *International Conference On Research and Innovation in Science, Engineering and Technology*. Montreal, Canada. Retrieved from:
https://www.researchgate.net/publication/336698607_The_Impact_of_Cooperative_Learning_on_EFL_Learners

THE FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS' SOFT SKILLS CLASSIFICATION

Miroshnyk Iryna,

Candidate of Pedagogical Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Head of the Department of Languages and Teaching Methods
T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
Chernihiv, Ukraine

Nowadays in order to make a successful career the potential applicants for a position face the problem that only thorough knowledge and practical experience is not enough.

One of the main requirements of a modern society to a modern graduate of a higher educational institution is the ability to act independently, make quick decisions, realize the personal creative potential, be mobile, flexibly adapt to living conditions that are rapidly changing and developing. The employers pay a special attention not only to the high level of the potential employees' "hard skills" formation, which characterize not only professionally significant, narrowly focused qualifications, education and work experience, but also the level of their "soft skills" formation, which means a set of interprofessional, universal, social skills that determine effective participation in work and academic processes, the ability to interact effectively and relate to the culture of communication, regardless of the specialist's professional orientation [1]. Thus, the important components of the future teachers' professional training are the complexes of "hard skills" and "soft skills", which will be able to ensure the successful implementation of the professional work and help them to always be in demand in the labor market.

The terms of "hard skills" and "soft skills" should be studied from the standpoint of the competency approach. Consequently, "hard skills" can be considered as "basic competencies", which is the integration of knowledge, experience, professionally significant personal qualities that contribute to achieving high results in the process of professional work; such competencies can be clearly demonstrated. Thus, the future primary school teachers' "hard skills" include a system of the professional competencies that combine general didactic and special professional knowledge, system of professional skills, professional abilities and professionally significant personality traits [2]. In turn, "soft skills" are understood as "flexibility", lack of stereotypes, the ability to change, the willingness, ability and capability of a person to act in any changing situations, based on her own experience and intuition [2].

The basis of "hard skills" are the competencies, the components of which are the professional knowledge, skills, abilities and experience; they are formed with less effort, compared to "soft skills", and guaranteed results (under the condition of compliance with the basic criteria such as motivation, the ability to learn, etc.); their development is much faster than the development of "soft skills"; they practically have no ability to the reverse development; they are used in standard terms and are important in the short prospect. In contrast, the basis of "soft skills" are the competencies that

cover relevant patterns of behavior, personal values; they are formed with greater effort, compared to “hard skills”, and without a guarantee of achieving the required level (limit of competencies, deep integration into the structure of a personality); their development is slower compared to the development of “hard skills”; under specific conditions they have the ability to the reverse development; they are used in standard and changing conditions and are important in the long prospect.

Nevertheless, we believe that future specialists, especially primary school teachers, should have a high level of “soft skills” formation, because the work in the “person-person” system requires the direct contact with little children, and therefore unpredictable, and is associated with the lack of the only and rigid algorithms, requirements, technologies for the process of the professional work.

The problem of “soft skills” formation is studied by many scientists (O. Abashkina, O. Biliakovska, T. Blyzniuk, V. Davydova, N. Dluhunovych, L. Familiarska, E. Haiduchenko, O. Hlazunova, H. Ivonina, V. Korolchuk, K. Koval, K. Krutii, S. Nakhod, Y. Portland, L. Sebalo, O. Sosnytska, V. Sytnyk, A. Tiutiunnyk, T. Voloshyna, N. Zhadko, and others). But the characteristics of the future primary school teachers’ “soft skills” have not been revealed, and consequently the classification of them has not been represented.

“Soft skills” are defined as a set of non-specialized, super-professional skills that are responsible for successful participation in the work process, high productivity and, unlike specialized skills, are comprehensive and not related to a specific field [3].

Having made a detailed analysis of the program competencies, as well as the program learning outcomes, which reflect the full range of skills and abilities to be acquired by the future primary school teachers, we conclude that the distinguished “soft skills” based on the competencies prescribed by the 013 Primary education syllabus which can be formed in the process of the future primary school teachers’ professional training, it is expedient to classify according to the following groups:

1) *Personal effectiveness skills:*

- the skills to act socially responsibly and consciously in decision making;
- the skills to focus on achieving goals / success;
- the skills to feel self-reliance;
- the skills to take a positive aim;
- the skills to make objective self-appraisal;
- the skills to make self-improvement;
- the skills to resist failures / stress resistance;
- the skills to make self-organization and self-motivation;
- the skills to empathize;
- the skills to dedicate;
- the skills to resist criticism;
- the skills to solve problems wisely and find the most rational solution in each specific situation;
- the skills to resolve conflict situations and provide support in new, problematic and crisis situations;
- the skills to show determination in decision making;

PEDAGOGY
CONCEPTS AND USE OF TECHNOLOGIES IN PRACTICE

- the skills to work in stressful situations and the skills to distribute time wisely, forcing it to work for oneself;
- the skills to carry out professional work on the principles of tolerance, worthlessness of another person;
- the skills to do the work in accordance with moral, spiritual, ethical and legal norms, working in a team;
- the skills to act reasonably in unusual situations;

2) Communication skills:

- the skills to communicate in a foreign language in specific areas and situations;
- the skills to master a set of knowledge, skills and abilities that ensure the effectiveness of the English-language communicative process, to master the technique of communication in English;
- the skills to speak, make messages and reports;
- the skills to appreciate and respect diversity and multiculturalism;
- the skills to partner interaction with participants in the educational process;
- the skills to master certain norms of communication, standards, stereotypes of speech behavior;
- the skills to speak and be understood by others;
- the skills to be persuasive and influential during speeches, discussions and negotiations, thoughtfully looking for solutions that will satisfy all parties;
- the skills to reach understanding with others;
- the skills to hear, not just listen;
- the skills to communicate with parents, colleagues, other professionals to support pupils;

3) Management skills:

- the skills to show leadership qualities (not so much the skills to lead as the skills to wisely motivate others);
- the skills to show initiative;
- the skills to work in a team;
- the skills to organize the educational process on the basis of partnership between all participants (pupils, teacher, parents);
- the skills to set urgent tasks;
- the skills to carry out monitoring work in primary school;

4) Strategic skills:

- the skills to design the educational process in elementary classes with a variety of psychological, pedagogical, methodological factors; anticipate the possible consequences of their use;
- the skills to organize the educational process in elementary classes using traditional and innovative technologies, methods, techniques and funds;
- the skills to identify the conditions for the effectiveness of pedagogical activities and take them into account in the organization of their own work on the basis of knowledge about the state and trends of modern education;
- the skills to generate new ideas;

5) Skills of effective information management:

- the skills to learn and master modern knowledge;
- the skills to search, analyze, process and systematization of scientific and professional information from various sources (modern computer tools, cloud technologies, databases);
- the skills to show flexibility (adaptability, skills to learn, openness to the new);
- the skills to analyze, critically evaluate, compare facts, phenomena, experience updating theory and educational practices in different countries of the world / identify patterns and trends in education in different countries of the world;
- the skills to conduct research on an appropriate level;
- the skills to conduct, analyze, interpret and design the results of psychological and pedagogical research [4].

Summarizing the above, it must be noted that “soft skills” formation should take place on the basis of the integrated, general and professional competencies; be based on the specially worked out sets of tasks; take place in accordance with the school concept, meet the needs of the New Ukrainian school; take place from the standpoint of student-centeredness, which will enable the applicants for higher education to fully reveal their personal effectiveness skills, communication skills, management skills, strategic skills, skills of effective information management; take place under the condition of providing the possibility of the mutual assessment and reflexive self-assessment of the level of the “soft skills” formation by the future primary school teachers in the process of their professional training; “hard skills” and “soft skills” formation should be holistic and integrated when studying both the disciplines of the normative cycle and disciplines of the students’ free choice.

References:

1. Shylova, S. A. (2017). Soft skills formation by means of microgroup forms of work while teaching a foreign language in a higher educational institution. – *Bulletin of Saratov University: Collection of scientific works*. Saratov: Saratov University, 4 (24), 374–380.
2. Nakhod, S. A. (2013). Forecasting in the professional work of the future psychologist. *Scientific notes of Nizhyn Mykola Gogol State University*, 3, 52–53.
3. Smahina, T. M. (2017). *Shifting the emphasis from hard skills to soft skills in improving the teachers’ professional competence in the system of postgraduate education*. Development of teachers’ professional competence in the system of postgraduate pedagogical education of the region: a collection of conference materials / Ed. O.V. Pastovensky. Zhytomyr.
4. Miroshnyk, I. (2021). The peculiarities of the future primary school teachers’ “soft skills” formation during their foreign language professional training // *NEW INCEPTION : a scientific journal / T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium» ; S. Strilets (Ed.)*. Chernihiv. 1/2 (3/4), 28-38.

DISTANCE LEARNING: PROBLEMS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES AT THE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Stativka Olena

Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Head of the Foreign Languages Department, KhNUA

Recent changes in society have proven the inevitability of the information age, characterized by unprecedented, ever-accelerating growth of data representation. Information and communication technologies are an integral part of modern society. More and more data is being digitized, and about 90% of all available information is now stored in digital format in computer networks. The development of fundamentally new opportunities for obtaining information in an ever-growing number of new communication methods has a significant impact on education.

One of the tasks of the modern language education system is to provide open access to lifelong learning for everyone, taking into account their interests, capabilities and needs. Today, in the era of rapid development of computer technology and due to the spread of the COVID-19 pandemic, the use of distance teaching for language learning is becoming increasingly popular. The transition to a computer-based learning system in studying a foreign language will significantly increase the efficiency of training specialists in the framework of distance education of university students. Nowadays, the scale of teaching foreign languages at higher education institutions is actively increasing, as its knowledge enables a specialist to obtain higher qualifications and claim high salaries. In this regard, it is quite relevant and necessary in modern conditions to review the existing problems of learning foreign languages in the context of distance education of university students.

The aim of the work is to study modern problems of learning foreign languages in the context of distance education of university students. To achieve the goal, it is necessary to solve the following tasks: to analyze the educational means and specifics of learning foreign languages; to identify problems and obstacles to learning foreign languages in distance education. During the study, general scientific and special research methods were used, in particular analysis and synthesis, comparison, generalization, system-structural analysis.

The main features of learning foreign languages in the context of distance education of university students are the indirect nature of communication between the teacher and the student and the associated limited opportunities for their interpersonal interaction. On the other hand, this form of learning allows to maximize the independent work of students, which is especially important from the point of view of university education, as the future specialist should be able to independently organize their cognitive activity [1, p. 10532]. Organization of foreign language learning in the context of distance education becomes a challenge for students who need special

attention from teachers and a separate approach to learning in general. The use of modern means of communication is designed to solve related problems and ensure constant communication between the teacher and students. A positive aspect of learning foreign languages in the context of distance education is a real opportunity to take advantage of a huge number of Internet resources that will improve the general communication skills of the student [2, p. 58].

In the distance learning system, teachers can choose a number of basic ways to transmit information using multimedia textbooks and tools, computers and the Internet, radio and television, online communication between teachers and students [1, p. 10533]. Introducing distance education for students of higher education institutions to study foreign languages, teachers can use network and case technologies, teleconferences to organize communication with students and mutual communication of students, as well as e-mail, various chats and electronic bulletin board. The main components of foreign language teaching in higher education institutions include speaking, listening, reading and writing [3, p. 14; 4, p. 300]. During distance learning of foreign languages, students' work should be organized in such a way that they independently and under the guidance of the teacher perform these activities to develop all the skills of speech activity. When studying listening, it is necessary to use not only audio fragments, but also video recordings that provide some important visual elements and contribute to a better understanding of the foreign language. The ability to stop and re-listen or re-watch the material allows students to process sounds and images, better understanding the material. Computer multimedia programs play an important role in learning foreign language listening in the context of distance education of university students. The main goal of the learning process is to acquire reading skills, so it is necessary to consider different options for monitoring the level of understanding of a foreign language. Testing, questions, paraphrasing, paraphrasing and other types of tasks can be used as a means of control. In the process of learning reading skills, each student must read independently and practice this type of activity. If the purpose of distance education is to learn the rules of reading, the learning process should include the rules of reading letters and syllables, exercises to apply these rules to reading individual words and sentences. Today there are a number of programs that can determine the correct pronunciation. In distance learning, speaking and writing skills are taught through students' communication with each other and with the teacher [4, p. 300]. Implementation of writing skills is carried out through e-mail, chats, synchronous or asynchronous communications. Speaking skills training in distance learning is possible only through teleconferencing. During communication students use all kinds of skills: reading and writing (students communicate in writing), listening and speaking skills (students communicate in a foreign language). The study of vocabulary is carried out with the help of electronic textbooks and applications with developed exercises and tasks for control and self-control, and the teacher controls all these processes [5, p. 181]. When teaching grammar, students should be provided with access to various electronic dictionaries, textbooks, grammar reference books. When discussing grammatical phenomena, all means of communication between students and teachers can be used. Teaching phonetics is carried out in several stages: the first stage is

theoretical, when students receive brief theoretical information about the phonetics of the language being studied; at the practical stage, pronunciation, intonation, speed of speech are practiced. Under modern conditions, technologies have been developed that allow learning phonetics during distance education, but the most fruitful teaching of practical phonetics is carried out in the process of direct communication between the student and the teacher, which creates feedback that allows the teacher to hear the student's pronunciation and correct it if necessary [6, p. 36].

According to UNESCO research, it has been found that worldwide, the main problems and obstacles to distance education are social isolation, financial problems, Internet connectivity and anxiety, which is currently associated with the pandemic. In Ibero America, the list of problems is somewhat different, as UNESCO Chairs prioritize Internet connectivity, financial issues, and difficulties in maintaining a regular schedule, which may be related to forms of teaching and learning in educational institutions that do not encourage self-regulated learning [7]. Using online course format and videoconference format in distance education, one can consider the advantages in the training of university students. Thus, distance education is becoming a necessary tool around the world, as it expands the possibilities of both teacher and student in the virtual educational space, which is especially important in the context of the rapid development of technological progress, when more and more electronic resources and their products appear [8].

Based on the study, it can be concluded that learning foreign languages in the context of distance education of university students is a complex process that requires constant updating and research. Ensuring the proper functioning of the education sector is considered as one of the priority state tasks, as an important structural element of providing the labor market with professional specialists in the relevant fields. Today it is obvious that in order to achieve an effective educational process, educational institutions should combine the advantages of blended learning, which can help to achieve an optimal balance between traditional and distance education. Distance education platforms need to be improved, which may be the only available way of learning and teaching that can ensure continuity of learning during unexpected events such as the COVID-19 outbreak.

References

1. Digtyar O., Fomina N., Anyushenkova O., Esina L., Zakirova E. (2019). The problems of distance learning education while teaching foreign languages at the non-linguistic higher school. 2019. P. 10531–10535. URL: 10.21125/edulearn.2019.2658.
2. Shevtsova P., Kozubai I. Distance foreign language learning during the pandemic as a challenge for the education system. Матеріали конференцій Молодіжної наукової ліги. 2020. С. 57–59. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/liga/article/view/2532>.
3. Anyushenkova O.N. Language learning technologies (LLTS) available for teachers of English. World of pedagogy and psychology. 2018. № 6(23). P. 13–21.

4. Anyushenkova O.N. Developing English reading, writing, grammar and integrated skills through using language learning technologies. Fundamental and applied scientific research: current issues, achievements and innovations. Collection of articles of the VI International Scientific Practical Conference. 2017. P. 299–302.

5. Digtyar O.Yu. Psychophysiological aspect of teaching foreign language vocabulary in professional-oriented teaching of students in high school. Philological sciences. Questions of theory and practice. 2016. № 10–2. P. 180–182.

6. Zhidyayeva Yu.V., Germanovich T.V. Audiovisual method in teaching vocational-oriented communication in a foreign language in the system of distance education in a construction university. Science yesterday, today, tomorrow: LII International Scientific and Practical Conference. Novosibirsk : Siberian Academy of Sciences. 2017. № 13(47). P. 33–43.

7. UNESCO Institute for Statistics. Government expenditure per student, tertiary (% of GDP per capita). 2020. URL: <http://uis.unesco.org/en/topic/educationfinance/>.

8. Kokhanovskaya E., Smychkova E., Chai M. Online learning as a result of globalization during the pandemic Covid-19. SHS Web of Conferences. 2020. № 92. URL: [10.1051/shsconf/20219201020](https://doi.org/10.1051/shsconf/20219201020).

MONITORING STUDENTS' KNOWLEDGE AND SKILLS IN DISTANCE EDUCATION

Volkova Valeriya,

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor
Zaporizhzhia National University, Ukraine

Vyazova Rita,

PhD in Philosophical Sciences, Associate Professor
Zaporizhzhia National University, Ukraine

Ubeyvolk Oksana,

PhD in Philosophical Sciences, Associate Professor
Zaporizhzhia National University, Ukraine

Being an extensive system of knowledge transfer through various means and technologies, distance education helps students obtain remotely all the necessary information for further use in their practical activities [1, 210]. The control of students' knowledge and skills is a kind of outcome at a certain stage of the educational process. The organization and implementation of control in the distance education system is one of the most complicated methodological problems [2]. Thus, the purpose of our paper is to make a theoretical and methodological analysis of the methods and forms to monitor knowledge and skills of students in distance education.

The didactics of higher school has been studying the issues of monitoring the theoretical knowledge as well as practical skills of students for many years. Different aspects of this problem have been addressed by many scholars, namely A. Aleksiuk, V. Prykhodko, Yu. Babanskyi, V. Viktorov, V. Bezpalko, M. Makhmutov, S. Vitvytska, A. Kuzminskyi, I. Bulakh, M. Fitsula, L. Dobrovska, E. Luzik and others. Nevertheless, since there is a significant increase in the quality requirements for training specialists, further research of innovative methods and techniques in both traditional and distance education is of utmost relevance for improving the process of monitoring the knowledge and skills obtained by students.

In modern didactics, control or monitoring of educational results (outcomes) is interpreted as pedagogical diagnostics. Diagnostics examines the results in relation to the ways and methods of their achievement, identifies the trends and dynamics of the training results formation. Diagnostics includes control, assessment, accumulation of statistical data, their analysis, identification of dynamics, trends, forecasting of further development.

However, having analysed the available scientific sources, we can state that currently there is no clear consensus among scholars as to interpretation of the term "control". In some researches, control is defined as an important component of the educational process system, which can be carried out in several forms aimed at assessing the level of knowledge, skills and abilities obtained by students. Other

researches argue that in the context of the educational process in higher educational institutions, control should be understood as a way of pedagogical guidance of students' educational and cognitive activities with a step-by-step regular assessment and adjustment of the training process both with regard to acquisition of knowledge and skills, and attitude development. Control is also defined as an activity aimed at identifying the level of knowledge and skills assimilation by students in order to bring the results they have achieved to the professional level [3, p.57].

Among the main principles of monitoring the academic performance and students' knowledge assessment we distinguish the following ones:

- the principle of individual approach to control and assessment of students' knowledge;
- the principle of systematic monitoring and assessment of knowledge;
- the principle of thematic checks;
- the principle of differentiated assessment of students' academic performance;
- the principle of equal requirements to students;
- the objectivity principle.

In distant education, educators have an opportunity to carry out permanent monitoring and adjustment process, which is not limited to checking the assignments or tests. Through feedback, the academics can control and guide the course of students' educational and cognitive activities in comprehending and assimilating theoretical knowledge, performing practical assignments, generalizing and systematizing knowledge. By using the feedback tools, namely chats, e-mail, forums, ICQ, and taking into account students' personal characteristics, educators are able to constantly provide them with some advice or hint regarding the method of solving a particular problem. Thus, by exercising control over the progress in students' performance, correctness of educational assignments execution, their compliance with the training goals and objectives, educators can assess the efficiency level of the entire educational process functioning, determine the results of every component performance in order to make timely adjustments.

To assess the results of students' cognitive activities in distance education, the following forms of control are used:

- written reports – when studying a topic, students are given the assignment to conduct research on this topic. Students study the topic using primary sources presented on the Internet (or in traditional publications). In due time, students must submit a written report on the results of their independent work paper to their professors. Students can perform such an assignment individually, by preparing a report independently, or jointly, in a group of peers to prepare a collective report;
- web quests are the control in a form of website, whose pages are linked together and posted on the Internet by students while working on an educational project. The site may include both pages created by students themselves based on the results of the study and links to pages of other sites logically related to the materials under study;
- teleconferences are an integral part of the educational process in humanities within distance education. This form of control is used to discuss the topic under study as well as to identify the level of understanding and assimilation of knowledge by

students. Teleconferences can be organized in a delayed mode through forums, mailing lists or in real time, online, in chat conferences. During the conference, students are assessed by the degree of their participation in debates, ability to ask questions and answer questions on the topic in a reasoned manner, level of knowledge of the primary information sources, accuracy in the terms use;

- individual projects are used to assess both cognitive and creative activities of students, who are provided with some initial data, according to which they are to design a technology, a procedure, or an object. The completed assignment usually includes the project itself and its description;

- group projects are complex project assignments divided into several parts. Each group member works on his own part; then the students coordinate the completed assignments, put them into the main project and defend their work. Group project is the final form of control.

- testing is one of the most effective, objective, democratic, mass and time-saving forms of control. Tests enable controlling the knowledge of large groups of students within the shortest time possible, identify gaps in the presentation of educational material, and apply the methods of mathematical statistics to assess the degree of its assimilation. Testing through special software not only allows monitoring the performance of tests by students, but also requires no additional resources from educators, since they are contained in the software. It also provides educators with all the data necessary to monitor the time of different assignments completion, occurrence of errors made by students, number of attempts. Consequently, educators can draw the conclusions regarding the degree and level of knowledge assimilation by students. They monitor students' testing results and point out the gaps by analysing the data provided by the software.

We cannot but mention here that self-control of students' own activities is rather an effective way of controlling the knowledge acquisition. Students longing for obtaining qualifications, the necessary knowledge and skills are highly-motivated, with self-control being part of this striving. Unfortunately, self-control is not among the most wide-spread methods of monitoring knowledge acquisition.

Summing it up, we can conclude that the control of students' performance (knowledge and skills) is one of the most complicated structures, which is the basis for effective development of students' motivation, professional culture and self-fulfilment. The recent boost in distance technologies has enabled further development of controlling techniques, which allows educators to regularly assess students' knowledge, track their progress and closely monitor the process of completing the scheduled assignments.

References:

1. Dolynskyi E. V. Distance learning as one of the progressive forms of training specialists. *Theoretical Issues of Culture, Education and Training: Collection of scientific works*. Kyiv: KNLU Publishing Centre, 2010. P. 202–207.

2. Stefanenko P.V. Dystantsiine navchannia u vyshchii shkoli [Distance learning in higher school]. Donetsk: DonNTU, 2002. 400 p.

3. Bezruchenkov Yu. Pedagogical control in the process of digital education. *Molod i Rynok*. 2021. №5-6 (191-192), 2021, P. 56-61. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2021.239316>.

ӘДЕБИЕТТІК ОҚУ САБАҒЫНДА БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚУ DAҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ КЕЙБІР ЖОЛДАРЫ

Асенова Назымгуль Сабыровна

п.ғ.к., доцент, профессор
Павлодар педагогикалық университеті

Умарова Айгуль Тлеукабыловна

1 курс магистратура студенті,
Павлодар педагогикалық университеті

Оқу – ауызша сөйлеумен тікелей байланысты. Ауызша сөйлеу арқылы оқудың мәнерлеп оқуы пысықталады, оқу кезінде мәтіннің мазмұнын жеткізу мен оқушылар арасындағы қарым-қатынас үшін сөйлеу мәнерлілігі құралдары, үйлесімді ауызша сөйлеу қолданылады. Оқуға деген қызығушылық – бала оқыған мәтінді саналы және мағыналы түрін маңгерген кезде ғана туындайды. Мәтінді оқу түрлерін және оқу дағдылары қалыптасқан оқу әрекетін меңгеру шарттары болып саналады.

Оқу – күрделі психофизиологиялық процесс. Бұл іс-әрекетіне көру, сөйлеу, есту мүшелері қатысады. Осы процестің негізінде Б.Г. Ананьев, «Анализаторлар арасындағы өзара әрекеттесу мен екі сигналдық жүйенің уақытша байланыстарының ең күрделі механизмдері» жатады.

Жалпы бастауыш сыныптарда оқудың түрлері екіге бөлінеді: дауыстап оқу және іштен оқу. Дауыстап оқу көбінесе бірінші және екінші сынып оқушыларына тән болады. Бірақ, бірінші сыныпта іштен оқуға болмайды деген ұғым тұмауы керек. Іштен оқу алғашқы сыныптарда басталады. Оқудың бұл көрсетілген екі түрі бір-бірімен ұштастырыла жүргізіледі [1, 59]. Дегенмен, оқушыны оқуға дағдыландыру, жаттықтыру негізінен дауыстап оқу арқылы жүзеге асырылады.

Сонымен қатар, бастауыш сыныпта ең маңызды міндеттердің бірі – оқушылардың оқу дағдысын дұрыс қалыптастыру. Қалыптасқан оқу дағдысы кем дегенде мынадай екі бөлімнен тұрады:

- 1) оқу техникасы (әріптерді тез қабылдап дұрыс және шапшаң оқу).
- 2) мәтінді түсіну (мәтіннің негізгі ойы мен мазмұнын жеткізе алу).

Бұл екі бөлім бір-бірімен тығыз байланысты. Жетілдірілген оқу техникасын түсініп оқуды жеңілдетеді, ал түсінуге жеңіл мәтін дұрыс және нақты түрде қабылданады. Яғни, оқу дағдысын қалыптастырудың алғашқы кезеңінде оның техникасына, кейіннен оқығанын түсініп қабылдауға көбірек көңіл бөлу қажет деген сөз. Әдетте, мұндай дағды көптеген жылдар барысында қалыптасады. Бастауыш сынып оқушыларының оқу сабақтарында жіберілетін қателері:

- әріп, буын немесе сөз қалдырып кетіп оқу;
- кейбір буындарды, сөздерді екі рет қайталап, ежелеп оқу;

— тілі келмегендіктен немесе әдеттеніп кеткендіктен бір әріпті екінші әріппен алмастырып оқу [2, 7].

Сонымен қатар, әрбір сыныпта мәтінді өте баяу оқитын, оқу барысында көптеген қателер жіберіп, өздерінің оқығандарын өздері түсінбейтін оқушылар аз емес. Ата-аналар мен оқушылар тарапынан жүргізілетін жұмыстарының нәтижесі де ойдағыдай бола бермейді. Тіпті, үлкендер жағынан жүргізілетін бақылау барысында әр кез сәтсіздікке ұшырайтын оқушыларда үрей мен өзіне деген сенімсіздік күшейеді, оқуға деген жек көрушілік сезімі қалыптасады. Жалпы бастауыш сынып бағдарламасында оқу дағдысын қалыптастыру — сыныптан сыныпқа көшіру барысында оқылған мәтіннің көмегімен, оқу жылдамдығы — оқушының дұрыс және түсіне оқуының қалыптасуына қарай бағаланады.

Сондықтан, бастауыш сынып оқушыларына ұсынылып отырған тапсырмалар сөз және мәтіндермен жүргізілетін, сабақта жасалатын тапсырмаларға ұқсамайтын, ерекше қызықты тапсырмалар.

1-тапсырма. Әр жолдағы сөздерді керісінше оқып түсіну [3, 5].

Суыр

рыуС – ідмікйүс на. ңынО ысаб уатқаплаж, ығысмұт лағод ыдалоб. ңыдрыуС ісүт шығрас есемен рұс пылоб іделек. рыуС рә наула асуалаб немретпөш іденеткероқ. ыдралО ісірет нем ыйам нішү ыдыалуа. ңыдрыуС ыйам ме еднітер ыдалынадлоқ

Бұл тапсырма көздің қимыл қозғалысын дамытып, басқа жаттығуға дайындық болып табылады.

2-тапсырма. Екі-үш жолға тізбектеліп екі жақтан оқысан да жазылуы мен айтылуы бірдей сөздер жазылады. Әр сөз соңғы тұрған әріптен басталып оқылады [4, 5].

Мысалы: Қазақ, қызық, қырық, кебек, керек, кесек, қалақ, қалам, қылық, қабақ, надан, шаш, шеш, апа, аға, қақ, ала, ата.

Бұл тапсырма әрбір сөзге әріптік талдау жасау қабілетін дамытады, тілдің қозғалыс жүйесінің үйреншікті емес сөздерді де айтуын қалыптастырады.

3-тапсырма. Сөздерді дұрыс және керісінше кезектестіріп оқу.

Алдын-ала жазылған сөздердің бірінші сөзі әдеттегідей дұрыс оқылады да, сол сөз оңнан солға қарай кері оқылады [3, 5].

Мысалы: Ағаш, құрт, шегіртке, маржан, үстел, елік, тауық, орта, өрік, алма, бала, лақ, терезе, бөлме, шана.

Бұл тапсырма тілдің қозғалыс жүйесінің бір мезгілде екі түрлі, қарама-қарсы оқу қабілетін дамытады: Біріншіден, жақсы таныс, үйреншікті оқу, екіншіден, дағдыланбаған оқу. Тапсырманы орындай отырып, бала екі түрлі жағдайда оқудың айырмашылығын түсінеді.

4-тапсырма. Сөздің екінші жартысын ғана оқыту.

Бірнеше сөздер жазылған кесте беріледі. Әр сөздің бірінші жартысы іштей оқылып, тек соңғы буыны, не жартысы дауыстап оқылады.

қарақат долана қауын алмұрт
жүзім сәбіз орамжапырақ қияр

Бұл тапсырма сөздің басын дұрыстап оқып, соңын қате немесе ойша айта салатын оқушылардың тез дұрыс оқып кетуіне көмегін тигізеді.

5-тапсырма. Мағыналы сөздердің арасынан мағынасыз сөздерді табу.

Төмендегі сөздерден мағыналы сөздерді бір топқа, мағынасыз сөздерді екінші топқа бөліп жаз [4, 9].

Адам, бала, бата, баша, адат, тігінші, тігіші, кітап, кіташ, таза, таша, әкім, әтіш, білім, алтын, алнаш, табиғат, тапиғаш, туысқан, туғысқан, қарындас, қармындас, нағашы, ағашы.

Бұл тапсырма мағыналы сөзден, мағынасыз сөзді ажыратуға үйретеді.

6-тапсырма. *Мәтіннен берілген сөздерді іздеу.*

Бұл тапсырмада бала мәтіннен тез тауып ала қоятындай 1 сөз беріледі. Сөзді жазбаша көрсетуге де, ауызша айтуға да болады. Тек берілген сөздер мәтінде бірнеше рет кездесуі қажет. Баланың міндеті – оларды тез тауып астын сызу немесе шеңбермен қоршау [3,10]

Мысалы: «Ақтөс» сөзін табу.

«Бір баланың иті болыпты. Баланың аты – Талғат, итінің аты Ақтөс екен. Талғат балаларға: «Ақтөстің пайдасы жоқ», – депті. Балалар күліп: «Біздің итіміз жақсы. Үйді күзетеді, пайдалы», – дейді. Бірде Талғат орман ішімен келе жатып бір қасқырды көріп, қорыққаннан айқайлап жібереді. Оны Ақтөс естіп, жүгіріп келеді. Ақтөстің аф-аф деп үргенінен қасқыр қаша жөнеледі. Талғат оның көмектескеніне риза болады. Содан кейін Талғат Ақтөспен жақсы дос болып кетіпті».

7-тапсырма. Бір-біріне ұқсас сөздердің ішінен дұрыс жазылған сөзді табу.

Үлгідегі сөзге сәйкес келетін кез-келген бір-біріне ұқсас сөздердің ішінен мағынасы бар сөзді табу. Мысалы: үлгі ретінде берілетін сөз — «керік» болса, қатесі бар сөз «кебік» сияқты сөз болуы мүмкін.

8-тапсырма. Төңкерілген мәтінді оқыту.

Оқытуға берілген мәтін беті төңкеріледі. Бала осы төңкерілген мәтінді оқып шығуы керек. Мұғалім оқушыларды ертегілер әлеміне саяхатқа шақырады, ол жақта барлығы керісінше деп баяндайды. Сол әлемге барғанда тез үйреніп кету үшін осы мәтінді төңкеріп оқып үйрену қажеттігі айтылады [4, 11].

Бұл тапсырма көз қозғалысының жақсарып, жетілуіне септігін тигізеді.

9-тапсырма. Сөйлемдегі түсіріліп қалған сөздерді толықтыру.

Тапсырмада сөздер түсіріліп қалған мәтін немесе бірнеше сөйлемдер берілді [3, 12].

Мысалы: Қоңыр аю –... аң. Көбіне өсімдікпен қоректенеді. Егер ... өзі соқтықпаса, өздігінен тиіспейді. Оның бір ерекшелігі – ақылдылығы. Егер қақпанға түссе, артқы ... көмегімен босанып, қашып кетеді де, екінші рет темір

иісі шыққан жерге жоламайды. Екіншісі – ... сезгіштігі. Дымқылданған жалпақ түмсығы кез келген ... тез айырады [5, 47].

Бұл тапсырмада бала алдыңғы сөздердің мағынасына қарап ойланып, түсіріліп қалған сөзді табады. Жаттығу баланың оқу техникасын жетілдіріп, ойлау қабілетін арттырады.

10-тапсырма. Ұғымдық мағынаға сәйкес келмейтін сөйлем жазу.

Балаларға арнайы дайындалған мәтін немесе ерекше мазмұнды сөйлемдер жиынтығы ұсынылады. Бұған қоса мағынасы өзгертілген, адам ұғымына сәйкес келмейтін сөйлемдер де бірге дайындалады. Сөйлемдер қызықты, күлкілі жағдай туғызатындай ойластырылуы керек [5, 12].

Мысалы: Бұл ай – қыстың хабаршысы. Бұл айда шие ағашы гүлдейді. Қара суық күшейеді. Су бетіне қабыршық мұз қатады. Балалар өзенге барып шомылады. Кей жерлерді қар басады.

Баланың міндеті — адам ұғымына сай келмейтін сөйлемдерді атап көрсетіп, түсінік беру.

11-тапсырма. Дұрыс жазуға дағдыландыру немесе адасқан әріптер

Сөздер қағазға жазылады. Ал оқушылар, тез ойлап, түсінікті оқып беру оқушыға тапсырылады [3, 53].

Мысалы:

1.Қатшын. 2. Исыр. 3. Рабыс. 4. Ноқя. 5. Уұл. 6. Лыжан. 7. Лыжық. 8. Оқй 9. Мымайл. 10. Қатуы. 11. Ти. 12. Зодңы.

Жануарлар аттарын дұрыс жазу. Бұл тапсырма оқушының оқу техникасымен қоса сөздік қорын дамытады, ойлау қабілеттерін дамытады [6,9].

12-тапсырма. Бір дыбыстан басталып, бір дыбысқа аяқталатын сөзді жазу.

Сөздің бас әрпі мен соңғы әрпі сол дыбыстан аяқталатын сөздерді жазу.

Мысалы: қаймақ, құлақ, қорлық, көбелек, көкек, көкірек, кеңпейілдік, көмек [4, 3].

Бұл тапсырма оқушылардың ойлау қабілеттерін және сөздік қорларын дамытады.

13-тапсырма. Сөз тізбесін жалғастыру.

Келесі сөз алдыңғы сөздің соңғы әріпінен басталатын болсын [3, 31].

Мысалы: қаз, зат, тауық, қауын, науа, асыл, лас, сағат.

17-тапсырма. Буын арқылы жаңа сөз құрастыру.

Берілген сөздердің бір буынын алып, жаңа сөз құрастырып жазу.

Мысалы: татулық, балалық, сыйлық [4, 9].

Бұл тапсырма оқушының оқу техникасымен қоса сөздік қорын дамытады.

Қорытындылай келе, баланың оқу дағдысының дұрыс қалыптасуына, жеке қабілетін анықтауға, оқу шапшаңдығын жетілдіруге, қатесіз дұрыс оқуға, өз ойларын еркін айта білуге, тез әрі шапшаң ойлауға әртүрлі тапсырмалар орындату керек деген ой туындады.

Бүгінгі таңда бастауыш сыныптан бастап оқушының сөйлеу қабілетінің дамуына әсер ететін жайға көп көңіл бөлінеді. Себебі, тілі жетік оқушы кез келген жерде жақсы нәтижеге қол жеткізе алады. Ал тілі дамымаған оқушы біліп тұрғанының өзін өз деңгейінде жеткізе алмайды. Сондықтан бастауыш сыныпта

балаларды жылдам оқуға қалыптастырумен қатар түсініп оқуын қадағалап отыру маңызды. Осы орайда неғұрлым баланың қабілеті мен талантын дамытуға ертерек көңіл бөлінсе, соғырлым оны толық ашуға мүмкіндік туады.

Бұдан шығатын түйін: оқушы оқуға белсенді қатысқанда ғана материалды терең меңгеруге қол жеткізеді. Егер оқыту оқушы мен оқу материалын қосатын «көпірді салуға» негізделсе ендеше мұғалім көпірдің екі жағын қадағалай білу тиіс деп білеміз. Ұстаз алдындағы баланың не білетінін, нені жасай алатынын, олардың қызығушылықтарын, әр баланың нені жақсы көретінін және не істегісі келетінін түсінсе ғана нәтижеге қол жеткізеріміз сөзсіз.

Әдебиеттер:

1. Мектеп директорының орынбасары. Республикалық оқу-әдістемелік журнал. №1, 2014.
2. Бастауыш сынып журналы. Республикалық оқу-әдістемелік журнал. № 6, 2016.
3. Әдебиеттік оқу. Б.Т. Қабатай, Ү.К. Зейнетоллина, В.А. Қалиева. Алматы «Атамұра», 2018.
4. Қазақ тілі. Ә.Е. Жұмабаева, Г.И. Уайсова, Г.Т. Сәдуақас. Алматы «Атамұра», 2018
5. Мектеп-45минут. Республикалық ғылыми –әдістемелік журнал. № 1, 2014.
6. Бастауыш мектеп. Республикалық ғылыми-әдістемелік журнал. №7, 2007.

ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНФОГРАФІКИ

Гібалова Наталія,

кандидат педагогічних наук, доцент

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Пархоменко Леся,

здобувач магістерського рівня вищої освіти

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

В умовах постійно мінливого інформаційного поля людині складно орієнтуватися у великій кількості різноманітної інформації, особливо це стосується учнів молодшого шкільного віку. Успішне сприймання і запам'ятовування навчального матеріалу передбачає його візуалізацію.

Цифровізація суспільства і освіти спонукає педагогів і психологів особливо увагу приділяти дослідженням з питань впровадження в освітній простір НУШ технології цифрової візуалізації та її впливу на ефективність навчального процесу, розвиток психічних процесів учня та його пізнавальної активності.

Теоретичні основи візуалізації навчальної інформації відображено у роботах А.Вербицького, В. Давидова, Н.Житеньової, Дж.Мітчелла, Р.Солсо, Е.Тафті, Н.Холмса та інших. Проблема використання цифрових технологій для візуалізації навчального матеріалу досліджується у працях Л.Білоусової, Ю.Бикова, Р. Гуревич, М.Друшляк, Н.Житеньової, В.Логвіненко, Н.Морзе, О.Шиян та інших.

Термін «візуалізація» походить від латинського *visualis* — той, що сприймається за допомогою зору, наочний. Інтернет-енциклопедія Вікіпедія трактує візуалізацію як прийоми представлення інформації у вигляді зручному для спостереження і аналізу. Аналіз психолого-педагогічних літератур свідчить про різні підходи науковців до визначення поняття візуалізації. Так, М. Друшляк аналізуючи термінологію поняття візуальної освіти, приходять до висновку, що візуалізація це процес унаочнення навчального матеріалу, що вимагає не тільки відтворення зорового образу, а й процес його конструювання [1]. Всебічному розгляду поняття «візуалізація» та питанням, що стосуються візуалізації в навчальному процесі присвячена стаття Н.Житеньової «Сутність візуалізації в навчальному процесі» [2].

Використання технологій візуалізації дидактичного контенту ефективно за умов систематичного використання в освітньому просторі візуальних моделей одного виду або комбінації видів; формування в учнів умінь когнітивно графічного представлення інформації використовуючи раціональні прийоми її «стиснення». Останнім часом з'явилися нові форми візуалізації інформації та способи її передачі (мультимедійні матеріали; скрайбінг; ментальні карти тощо), проте – візуалізація навчального матеріалу має не лише доповнювати словесну інформацію, але й бути самостійним носієм інформації, цю проблему вирішує *інфографіка*.

Інфографіка передбачає спосіб подачі будь-якої інформації у вигляді узагальнених даних, представлених у графічній формі, при цьому текст в інфографіці присутній, але як супровідний, і більша його частина замінюється на графічні елементи. Інфографіка – це не просто зображення і діаграми, а повноцінний графічне оповідання.

У дидактичному контексті інфографіку ми розуміємо як вид ілюстрації, де поєднуються навчальний матеріал і дизайн, що дозволяє вчителю в короткій формі презентувати інформацію учням. Дидактичну інфографіку, використовують в умовах надлишку інформації та нестачі часу на її осмислення. Саме ця властивість зробила інфографіку не просто сучасним методом навчання, а одним з видів навчальної творчості, оскільки вона передбачає можливість учнями уявити великий обсяг різноманітних відомостей в організованому вигляді.

Щоб повноправно вважати графічний об'єкт інфографікою треба дотримуватися таких правил:

- 1) сформулювати чітку тему: чітко поставлена тема допоможе виділити систематизацію визначень, явищ в цій темі;
- 2) використовувати прості графічні образи: після визначення теми потрібно підібрати прості графічні образи, які фігурують визначень або явищ;
- 3) продемонструвати зв'язок, співвідношення або залежність між елементами: потрібно встановити зв'язки або залежності образів, або предметів, зв'язку, відобразити процеси взаємодії об'єктів, образів або предметів;
- 4) наочно представити інформацію;
- 5) застосовувати прийоми порівняння і зіставлення [3, с.20].

Для якісної розробки інфографіки, потрібно враховувати методи асоціації, принципи ефективного колористичного рішення, способи логічного розташування елементів, концентрованість змісту, наочність уявлення співвідношень однотипних елементів (щільність компоновання, обсяги пам'яті, кількість інструкцій), лаконічність визначень, а також мінімалістику супровідного тексту. Адже, створення інфографіки полягає не тільки в роботі з текстом, а й зі шрифтом, не просто збір будь-яких даних, а їх аналіз та обробка, і найважливіше – це робота з графічними зображеннями. Як будь-яка графіка, інфографіка повинна бути зрозуміла, естетично прийнятна, приємна оку, цікава глядачеві. Процес створення інфографіки охоплює наступні етапи: вибір теми майбутнього проекту; дослідження; збір інформації; аналіз зібраної інформації; пошук сюжету (ескіз ідеї); дизайн; презентація.

Створення інфографіки – це творчий процес, який полягає в побудові схем, графіків, моделей, розміщення текстів, побудові композиції елементів всього зображення. Створювати зображення можна звичайно вручну, але в час суцільної комп'ютеризації для цього більш доцільно використовувати спеціалізовані програмні засоби. Слід зауважити, що комп'ютерна інфографіка може бути як статичною – звичайне графічне зображення, так і анімаційною чи у форматі відео. Для створення інфографіки з допомогою комп'ютера існують різні

платні і безкоштовні програми та сервіси Інтернету: *Canva, Piktochart, Infogram, Visual.ly, Easel.ly* та інші

Отже, інфографіка є і способом подачі інформації, що надає можливість для інтеграції різних складових в єдине ціле і виступає принципово новим ефективним способом візуалізації навчального матеріалу в умовах інформатизації сучасного суспільства.

Література

1. Друшляк М. Г. Словник візуальної освіти: наочність, візуалізація, візуальне мислення. *Фізико-математична освіта*. 2018. Випуск 1(15), частина 2. С. 78-83
2. Житеньова Н.В. Сутність візуалізації в навчальному процесі. *Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка*. 2013. Вип. 19. С. 18–21. (Серія : Педагогіка)
3. Логвіненко В.Г. Використання технології інфографіки для візуалізації навчального контенту. *Фізико-математична освіта*. 2018. Випуск 2(16). С. 79-85

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ

Житник Ніна,

Ph.D., доцент кафедри соціально-гуманітарної підготовки
Західнодонбаського інституту Міжрегіональної академії управління
персоналом

Виклики сучасного суспільства, проблеми в усіх галузях економіки України потребують фахівців нової формації: творчих, ініціативних, спроможних до самостійного прийняття рішень та відповідальності за результати діяльності. За останні роки статистика свідчить про зростаючий попит здобувачів вищої освіти на спеціальність «Менеджмент», який можемо пояснити потребами вітчизняного ринку праці в управлінцях різного рівня та сподіваннями випускників вишів на успішне працевлаштування за спеціальністю. В зв'язку з цим перед викладачами кафедр, які здійснюють професійну підготовку майбутніх менеджерів, стоять складні завдання щодо забезпечення якісної фахової підготовки майбутніх управлінців.

Слід зазначити, що вітчизняними закладами вищої освіти накопичено значний педагогічний досвід підготовки студентів на засадах компетентнісного підходу. Проте, роботодавці критично оцінюють рівень фахової підготовки майбутніх управлінців, зауважуючи, що значна частина випускників закладів вищої освіти недостатньо готова до виконання посадових обов'язків з причини домінантності теоретичної підготовки, слабкого зв'язку освіти з реальним сектором економіки, недостатності практичних умінь і навичок [1].

Існуюча ситуація актуалізує необхідність подальшого пошуку шляхів підвищення якості професійної освіти. Одним з них є впровадження в процес фахової підготовки ефективних педагогічних технологій, зокрема, йдеться про практико-орієнтоване навчання.

Аналіз наукових джерел дозволяє визначити, що практико-орієнтоване навчання студентів в умовах вишу слід розуміти як професійну підготовку, яка інтегрує в собі теоретичні знання, предметний і соціальний зміст майбутньої професійної діяльності, що дає можливість формувати у майбутнього фахівця більш повне уявлення про його професійну діяльність, спроможність вирішувати професійні завдання, спонукати до саморозвитку.

Аналіз наукових джерел та набутий практичний досвід дозволяє виокремити певні риси практико-орієнтованої професійної підготовки менеджерів:

- створення в закладі вищої освіти професійного середовища через співпрацю з потенційними роботодавцями: залучення їх до розвитку освітніх програм, організацію практичної підготовки на підприємствах і в організаціях різних форм власності, проведення професійних зустрічей з провідними управлінцями, залучення до навчального процесу фахівців-практиків з метою викладання спекурсів, керівництва курсовими роботами, фахове консультування тощо [3];

- впровадження в процес професійної підготовки майбутніх менеджерів квазіпрофесійної діяльності, яка полягає в моделюванні ситуацій предметного, соціального і психологічного контекстів професійної діяльності. Саме квазіпрофесійна діяльність трансформує зміст і форму навчальної діяльності в адекватні їм зміст і форму професійної діяльності. Йдеться про впровадження ситуативних вправ, відео-кейсів, ділових ігор, тренінгів тощо, які моделюють зміст майбутньої професії [2];

- організація практичної підготовки майбутніх менеджерів на базах практики за наскрізними програмами, які мають забезпечити формування професійної компетентності за профілем підготовки. Наскрізна програма практичної підготовки дозволяє отримати цілісне уявлення про особливості управлінської діяльності на різних етапах фахової підготовки, зокрема, набуття навичок у виконанні посадових обов'язків на робочому місці, вміння працювати в команді, нести відповідальність за результати роботи та інше;

- психологічна підготовка майбутніх менеджерів через впровадження психологічних спецкурсів (варіативна компонента). Відомо, що професія менеджера в значній мірі відноситься до системи «людина-людина». Отже, від здатності і уміння взаємодіяти з людьми, співпрацювати з ними залежить успішне професійне становлення і майбутня кар'єра менеджера. Для успішної реалізації професійних намірів студенти також мають знати властивості своєї психіки, розуміти поведінку та дії інших людей, давати їм правильну оцінку, робити певні висновки та приймати відповідні рішення;

- стажування викладачів випускової кафедри, зокрема, дисциплін фахової підготовки менеджерів на підприємствах та в організаціях з метою отримання практичного досвіду роботи в реальному секторі економіки для оновлення змісту навчальних програм, поповнення навчальних матеріалів достовірними фактами, яскравими прикладами, цікавою інформацією.

Таким чином, застосування практико-орієнтованого підходу в процесі професійної підготовки націлене на формування у майбутніх менеджерів фахових компетентностей у здійсненні бізнес-процесів, управлінської діяльності, вмінні працювати з людьми. Вище зазначені підходи сприяють більш ефективному засвоєнню предметного, соціального та психологічного контекстів професійної діяльності менеджера при виконанні практичних завдань.

Список використаних джерел

1. Житник Н.В. Практико-орієнтована підготовка фахівців в умовах регіонального вищого навчального закладу / Ніна Василівна Житник // Професійна освіта: проблеми і перспективи. – 2015. – Вип. 9. – С. 29–35.
2. Матюшенко Н. В. Практико-орієнтована підготовка майбутніх учителів гуманітарного профілю засобами продуктивних технологій / Н. В. Матюшенко // Наука і освіта. – 2014. – № 5. – С. 242–248.

3. Стражнікова І.В. Підготовка фахівців для вищої освіти: практико-орієнтований підхід / І.В. Стражнікова // Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 31 березня – 2 квітня 2021 р.). У 2 томах. / Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : «Стиль-Издат», 2021. Т.2. 320 с. С. 194-198.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ МУЗИЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Нагорна Галина Олексіївна,

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

Багаторічний досвід викладання у закладі вищої освіти показав, що студенти у процесі музично-теоретичного дослідження часто не вміють знаходити ідеї, робити судження, виводити умовиводи, а в результаті створювати упорядковані музично-теоретичні системи та концепції, що відображають процеси еволюції музичного мистецтва. Це пов'язано з тим, що майбутнім музикантам трудно визначити мету свого дослідження, представити можливі засоби її досягнення, приймати незалежні рішення, мати авторську позицію в тих або інших обставинах розвитку музичного мистецтва, що нескінченно і безперервно змінюються.

Складність проблеми полягала у тому, що процес формування музичного мислення у студентів торкався, з одного боку, їх взаємодії з об'єктами, суб'єктами, фактами, явищами, обставинами розвитку музичного мистецтва. З іншого боку, майбутні музиканти повинні були не тільки розкрити сутність і зміст процесу розвитку музичного мистецтва, а й вміти орієнтуватись у системі своїх поглядів, позицій, тобто здійснювати рефлексію і саморефлексію свого музичного мислення, самоуправляти власними ідеями, судженнями, умовиводами у процесі музично-теоретичного дослідження (1).

З огляду на сказане виникла необхідність перетворення системи вищої музичної освіти, яка представлялась як дослідження цілісного процесу розвитку музичного мистецтва. З іншого боку, дослідження розглядалось як дослідницька самокритична діяльність, у ході якої студенти, що займали суб'єктну позицію та створювали полісуб'єктні відносини у процесі взаємоспілкування, спрямовувались на самоуправління формуванням свого музичного мислення та досягненням професійної розумності особистості (2).

Таким чином, професійна підготовка у закладі вищої музичної освіти здійснювалась як процес методологічного і технологічного дослідження студентами системи простих і складних, загальних й особливих відношень фактів, явищ і обставин розвитку музичного мистецтва, а зазначене дослідження представлялось як самокоригуюча, самостверджуюча діяльність майбутніх музикантів.

З урахуванням сказаного основною ідеєю концепції дослідження процесу формування музичного мислення є досягнення професійної розумності майбутнього музиканта, що впливає із сутності музичного мислення

особистості, яке являє собою процес, умову досягнення цієї розумності, систему узагальнених розумових дій студента, спрямованих на розуміння та осмислення цілісного процесу розвитку музичного мистецтва на основі принципу єдності раціональності і творчості. Дана ідея зумовила створення ціннісно-методологічної бази музичного мислення майбутнього музиканта та його тактико-стратегічне обґрунтування. В межах методології стратегічного раціонально-творчого (дослідницького) підходу використовувались принципи системного, критеріально-ціннісного (методологічного, технологічного), особистісно-діяльнісного (полісуб'єктного, індивідуально-автономного) підходів.

В процесі реалізації цієї концепції майбутній музикант у своїй дослідницькій самокритичній діяльності спрямовувався на вироблення стратегії і тактики відношень професійної взаємодії з предметами музично-теоретичного дослідження, що складають зміст музичного мислення особистості.

Студенти активізували свою взаємодію з предметами музично-теоретичного дослідження за допомогою організації діалогічного взаємодіявання, створюючи полісуб'єктні відносини. З іншого боку, з метою оволодіння професійною розумністю особистості формування музичного мислення у майбутнього музиканта здійснювалось у процесі розвитку його розсудливої і творчої індивідуальності.

Програма формування комплексного музичного мислення у студентів виконувалась на основі системи багаторівневих засобів, в результаті реалізації якої було виведено закономірність про те, що чим більш узгодженими та доречними були засоби формування музичного мислення, тим більш високим становився рівень сформованості цього мислення у майбутніх музикантів.

Список літератури

1. Нагорна Г. О. Особливості рефлексивного управління в контексті формування професійного мислення особистості /Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Вип. 160 (4) /Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка; гол. ред. Носко М. О. – Чернігів: НУЧК, 2019. – С. 13-18 (Серія: «Педагогічні науки»).

2. Нагорна Г. О. Дослідницька діяльність як фактор формування професійного мислення особистості /Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка: збірник наукових праць. – № 30, Київ: Видавниче підприємство «Едельвейс», 2018. – С. 46-52.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАННІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

Ревенко Наталія Юріївна

Заступник директора з НВР, Учитель-методист, вища категорія

Початкова школа

Миколаївська загальноосвітня школа І - III ступенів № 57 імені Т.Г.Шевченка

Впровадження інклюзивної освіти – один із пріоритетних напрямків державної політики України. Ключовим напрямком є створення єдиного реформованого та оновленого інноваційного простору, що обумовлено глобальними суспільними тенденціями та викликами: потребою в онлайн навчанні у дистанційній формі, зміна векторів навчання та виховання від знань до компетентностей, потреба у формуванні м'яких соціальних навичок.

Вже сьогодні в Новій українській школі важливо використовувати інноваційні технології навчання осіб з особливими освітніми потребами. Забезпечувати умови для навчання спільно з однолітками відповідно до індивідуальної програми розвитку, з урахуванням індивідуальних потреб і можливостей та з наданням психолого-педагогічних, корекційно-розвиткових послуг.

Навчаючи дітей різноманітних груп, потрібно враховувати, що деякі з них мають особливі освітні потреби, тому курикулум має орієнтуватися на всіх учні, враховувати їхні потреби та надавати кожному можливість досягти успіху.

Інноваційні педагогічні технології – це процес цілеспрямованого, систематичного й послідовного впровадження в практику оригінальних, новаторських способів, прийомів педагогічних дій і засобів, що охоплюють цілісний навчальний процес від визначення його мети до очікуваних результатів, що особливо важливо для осіб з особливими потребами. Інноваційні технології навчання дітей з ООП мають забезпечити розвиток і саморозвиток особистості учня з огляду на виявлені його індивідуальні особливості [1].

Саме використання інновацій у практиці навчання та навчально-методичному забезпеченні, мають врахувати оптимальну організацію освітнього процесу для кожної дитини, враховуючи особливості та потреби, використовуючи особистісний та диференційований підходи. У цих умовах вчитель стоїть перед вибором ефективних та дієвих підходів до організації освітнього процесу. А використання оптимальних форм, методів, засобів та способів організації навчання дітей з особливими освітніми потребами є фундаментом технології інклюзивного навчання.

Інклюзивна освітня технологізація — це процес оптимізації освітнього простору, трансформація його розбалансованості та активний вплив на розвиток освітніх систем шляхом використання технологій інклюзивного навчання [2].

Д. Харві, Т. Лормана, Дж. Деспелер у своїх дослідженнях розкривають зміст педагогічної технології інклюзивного навчання. У своїх працях принципи співпраці педагогів та учнів в інклюзивному навчанні висвітлювали Д. Мітчел та

Бетті Ріп. А. Л. Виготський вважав, що дітей із психофізичними порушеннями потрібно спільно навчати та виховувати з їх здоровими ровесниками в одному закладі.

Вивчаючи досвід певних досліджень, можна стверджувати, що в межах інклюзивного середовища, а не сегрегованого, діти з особливими потребами навчаються краще, коли мають змогу досліджувати конкретні матеріали, а також можуть обмінюватися своїми ідеями чи запитаннями з іншими дітьми та дорослими. [8, с. 13].

Методикою інклюзивного навчання можемо назвати сукупність обраних вчителем інноваційних методів навчання, що реалізується через систему інтерактивних методів, під якими розуміють взаємодію учнів не лише з вчителем, а й один з одним. В педагогічному процесі інновація включає введення нового в організацію спільної діяльності вчителя та учня; в зміст, форми й методи навчання та виховання. Важливим є максимальне наближення навчання й виховання до конкретних здібностей дитини – утвердження дитиноцентризму.

Важливою передумовою ефективного застосування інноваційних технологій – це коло компетенцій, які допоможуть реалізувати ці технології. Основою є знання проблем, які виникають у дітей з особливими освітніми потребами у тій чи іншій ситуації. Інноваційні методи навчання й викладання «міксуються» через індивідуальний підхід як основу особистісно зорієнтованого навчання, організацію кооперативного навчання, розвиток критичного мислення та визначення нової ролі педагога у виконанні сучасних завдань в інклюзивній освіті.

Соціальний, емоційний та когнітивний розвиток кожної дитини – це пріоритетний напрямок впровадження інноваційних технологій у навчання дітей з особливими потребами з тим, щоб вона відчувала себе повноцінним учасником навчального процесу та суспільного життя. Для вирішення конкретних стратегічних завдань навчання (для класу в цілому, групи учнів, окремого учня) добираються технології, які є найбільш придатними для кожної навчальної ситуації. Сьогодні учитель перебуває у сприятливих умовах для реалізації інновацій в освіті. Відповідно до концепції Нової української школи [3] у своїй роботі вчителі початкових класів мають впроваджувати технології й методики особисто зорієнтованого, компетентнісного та інтегрованого навчання, виховання і розвитку учнів. При цьому методики та техніки навчання мають бути високотехнологічними.

Використання інновацій – це запуск нових можливостей для інклюзивної освіти. Організований безперервний супровід учня, врахування його особливостей, дає можливість поступового включення дитини у навчальний процес та допомагає вирівнюванню ситуації, коли дитина зіткнеться із певними труднощами. У роботі вчитель використовує сучасні інноваційні підходи: інтерактивні технології; технології оцінювання досягнень учнів (технологія «Портфоліо»); предметно-орієнтовані та особистісно-орієнтовані технології навчання; інформаційні технології та технології дистанційного навчання.

Застосування інноваційних технологій створює сприятливі умови для організації інклюзивного навчання в умовах Нової української школи. Насамперед, це сприяє: полегшенню адаптації до нового середовища та налагодженню комунікації з ровесниками та педагогами, мотивації навчальної діяльності через розширення сфери пізнавальних інтересів, оптимізацію зручного темпу навчання, адаптованість навчальних завдань до особливостей дітей, зумовлених нозологіями хвороби, забезпечення рівності доступу освітніх послуг та навчальної інформації для всіх дітей, незважаючи на статус.

Розглянемо один з інструментів для створення різноманітного навчального середовища в школі й вдома – це інформаційно-комунікаційні технології.

Наше сьогодні вимагає організації якісного дистанційного навчання в інклюзивних класах. Надзвичайно велику роль в організації якісного навчання відіграють інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), завдяки їх використанню формуються уміння здобувати й опрацьовувати інформацію, аналізувати, синтезувати, оцінювати. Сприймати мову, розвивати зв'язне мовлення, усвідомлено читати, вчитися говорити, писати, спілкуватись, отримувати інформаційно-соціальні знання, соціально об'єднуватись в усіх сферах життя допомагає учням сучасні електронні ресурси (ЕР).

Можливість застосовувати на практиці найсучасніші комп'ютерні технології дозволяє зробити навчання більш ефективним, своєчасно надавати учню підтримку, корекцію і пропедевтику знань, умінь, навичок з основних предметів, враховуючи особливості мисленнєвої діяльності, діти з особливими освітніми потребами мають можливість оволодівати знаннями у своєму "темпі", а також створити сприятливу атмосферу для спілкування, залучити батьків до співпраці в навчально-виховному процесі.

Уроки із застосуванням хмарних технологій та освітніх платформ проходять цікаво та активно.

Дуже ефективно використовуються цифрові інструменти Google, що забезпечує можливість використовувати дистанційні технології організації навчання та спілкування в інклюзивних класах:

1. Створення Google класів, з окремими навчальними кімнатами для індивідуальної роботи та консультацій учнів з особливими потребами, що робить освітній простір доступним та безбар'єрним.

2. Створення інтерактивних вправ та тестів, використовуючи Google форми, Google документи, Google презентації, Google таблиці, дає можливість враховувати індивідуальні особливості учнів під час адаптації чи модифікації створюваних завдань.

3. Індивідуальні та групові відеоконференції в Google Meet, використовують для проведення консультацій та групових занять для здобувачів, що сприяє адаптації та соціалізації здобувачів.

4. Google календар, пошта, чат, конференції забезпечують можливість організувати консультації та надати допомогу учням, що потребують її, включають в активну взаємодію всіх членів Команд супроводу інклюзивних

класів, що сприяє удосконаленню організації ефективного навчально процесу та корекційних занять, забезпечує обмін інформацією.

5. Ефективно використовувати технологію оцінювання досягнень учнів «Портфоліо», створивши на Google Диску папку для формування портфоліо учня, щоб поповнювати його своїми досягненнями, відстежувати навчальний поступ з предметів, що сприятиме мотивації навчання і формуватиме навички саморегуляції та самоаналізу.

На допомогу вчителям і батькам розроблено освітні платформи для онлайн спілкування, сайти, де можна знайти різноманітну інформацію, електронні ігрові ресурси, додатки та налаштування, що дають можливість враховувати індивідуальний темп проходження завдань та мають яскраву візуалізацію, що зацікавлює учнів та мотивує до навчання, онлайн підручники, посібники, навчальні фільми, відеоуроки, казки дають можливість дітям з особливими освітніми потребами та людям з інвалідністю якісно вчитися, бути включеними в освітній процес, та здобувати навички для подальшого життя.

Інноваційні технології повною мірою повинні бути використаними на уроках в інклюзивних класах, бо мають позитивні сторони впровадження, задовольняють як освітні так й індивідуальні потреби дитини, забезпечують ефективне навчання, сприяють мотивації, формуванню навчально-виховних, пізнавально-просвітницьких компетенцій, самоосвіти та дозвілля, соціальної, емоційної адаптації кожної дитини з тим, щоб вона відчувала себе неповторним, повноцінним учасником суспільного життя, що сприяє природньому процесу їх соціалізації.

Проте, для систематичного використання сучасних інноваційних технологій потрібні фахівці вищого гатунку, які компетентні щодо використання інноваційних інструментів в освіті для інклюзивного навчання, професійно адаптують та модифікують методи і зміст навчання, планують та систематизують доцільність використання тієї чи іншої сучасної інноваційної технології.

Підсумовуючи, зазначимо, впровадження інноваційних технологій в інклюзивну освіту має високі перспективи. Сприятливе освітнє інноваційне середовище, для розвитку здобувачів освіти можливе лише за умови врахування фахівцями усіх освітніх потреб дітей, та тісної взаємодії з їх батьками.

Список літератури

1. Особливості роботи з дітьми з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного навчання. Вісник № 4 НДЛ інклюзивної освіти / упор. Савчук Л. О., Юхимець І. В. Рівне: РОІППО, 2013. 53 с.

2. Шкільне життя. Педагогічні технології як засіб організації освітнього процесу в інклюзивному класі (13.10.2018). URL: <https://www.schoollife.org.ua/829-2018/>

3. Концепція Нової української школи (2017). URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>

4. Дубич К. В. Роль технологізації у впровадженні інклюзивного навчання // Зб. наук. праць : Духовність особистості : методологія, теорія і практика / К. В. Дубич. — Луганськ : Вид-во Східноукр. нац. ун-ту ім. В.Даля, 2011. — 208 с.
5. Купрєєва О. І. Психологічний супровід студентів з інвалідністю в інтегрованому освітньому середовищі // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами : тези доповідей / О. І. Купрєєва — К., Вид-во Університет "Україна", 2005 — 600 с.
6. Бойко А.М. (2010). Упровадження інновацій – стратегія прискореного розвитку педагогічної практики і теорії. Постметодика, № 2, с. 16–23. 53 с.
7. Всеукраїнська міждисциплінарна науково-практична конференція «Інклюзивна освіта: ідея, стратегія, результат», [Електронний ресурс] Особливості використання сучасних технологій в інклюзивному середовищі. URL:
http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/18671/1/14_Honcharovska_Martyniak_Tsymbala.pdf (дата звернення: 22.11.2022)
8. Середовище, що належить дітям: poradnik для педагогів закладів дошкільної освіти / упоряд.: Н. Софій, Ю. Найда ; за заг. ред. В. В. Засенка. Київ, 2019. 68 с. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/media/4726/file> (дата звернення: 22.11.2022)

ЗМІСТ ТА СУТНІСТЬ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ЯК ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ РИСИ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА

Третяк Оксана Миколаївна,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки початкової,
інклюзивної та вищої освіти, доцент
Рівненський державний гуманітарний університет

Рубель Іванна Сергіївна,

здобувач ступеня вищої освіти «магістр»,
Рівненський державний гуманітарний університет;
вчитель початкових класів, Одринківська гімназія
Сарненської міської ради Рівненської області

Постановка проблеми. Ступаючи на дорослих шлях життя значної ваги набуває така індивідуальна людська риса, як стресостійкість. Власне у дорослому віці, під час професійної діяльності та набутого досвіду, кожна людина має сформовану особисту систему подолання різних стресових ситуацій. І хоча значна частина її особистісних рис набуває усталеної форми, мінливість життєвих умов, як у побуті так і професійній діяльності, генерують нові стресові ситуації, котрі впливають на розвиток нових навиків стресостійкості.

Педагогічна діяльність є однією з професій, котра включає велику кількість стресогенних факторів та входить у групу найбільш емоційно напружених видів соціальної активності. Слід вказати на те, що педагоги отримують не тільки високі психологічні навантаження, а й фізичні, тому сучасність вимагає підвищення рівня стресостійкості як індивідуальної професійно значущої риси у майбутніх освітян. Вказана проблема викликає інтерес до визначення сутності стресостійкості та характеристики їх психологічних умов розвитку в особистості, котрі становлять запоруку психічного здоров'я та працездатності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням стресу займалось багато вчених (Г. Сельє, Р. Лазарус, Дж. Еверлі, Р. Розенфельд, Л. Китаєв-Смик та ін.).

Психологічні особливості професійного стресу, проблема стійкості педагога до стресових ситуацій стали предметом багатьох наукових досліджень (К. Абульханова-Славська, А. Баранов, В. Бойко, В. Бодров, Б. Варданян, Г. Дубчак, Л. Карамушка, О. Марковець, Л. Мітіна, І. Болотнікова, Т. Завадська, Т. Кружева, О. Кокун, А. Пасічніченко, Т. Савченко, Н. Самоукіна, І. Сурніна, Ю. Тептюк, Т. Титаренко Т. Ткачук, Н. Цибуляк та ін.). Проте, не зважаючи на достатній об'єм напрацювань, котрі характеризують психологічні проблеми стресу, стресостійкості, залишається низка питань пов'язаних з дослідженням відповідних особливостей стресу у професійній діяльності, чинників його

виникнення та формування стресостійкості як важливої професійної риси педагога [5, с. 55].

Мета – за результатами теоретичного аналізу передового психологічного та педагогічного досвіду окреслити зміст та сутність стресостійкості як індивідуальної професійної риси сучасного педагога.

Виклад основного матеріалу. Для того щоб зрозуміти та викристалізувати зміст поняття стресостійкості нам необхідно дослідити, що розуміють під терміном – стрес. Кожна професія вимагає формування відповідної стресостійкості на ті стресові ситуації, котрі типові у цій сфері діяльності. Так, педагогічні професії пов'язані з широким спектром стресів, котрі виникають під час роботи з дітьми, спілкуванні з батьками та колегами.

Стрес досліджується вченими багатьох наукових галузей уже протягом 80-ти років, до цього часу не існує єдиної наукової теорії стресу, загальноприйнятого понятійного апарату, досі ведуться суперечки щодо сутності цього феномена, а саме – чи стрес є суто негативним явищем, чи ні. Власне поняття «стрес» було вперше запропоновано та окреслено канадським ученим Г. Сельє у 1936 році. Він відкрив загальний адаптаційний синдром, що описує характерну захисну реакцію організму на будь-яке ускладнення або екстраординарну дію. За своєю суттю ця реакція, яку і назвали стресом (від англ. stress – напруга, тиск), відображає екстрену мобілізацію внутрішнього запасу сил організму для того, щоб подолати перешкоду або захиститися від шкідливого впливу [7, с.179].

Залежно від обґрунтованих вченими критеріїв існують різні класифікації видів стресу. Однією з найвдаліших класифікацій основних видів стресу, на наш погляд, є класифікація запропонована Ю. Тептюк (рис. 1.) [6, с. 21].

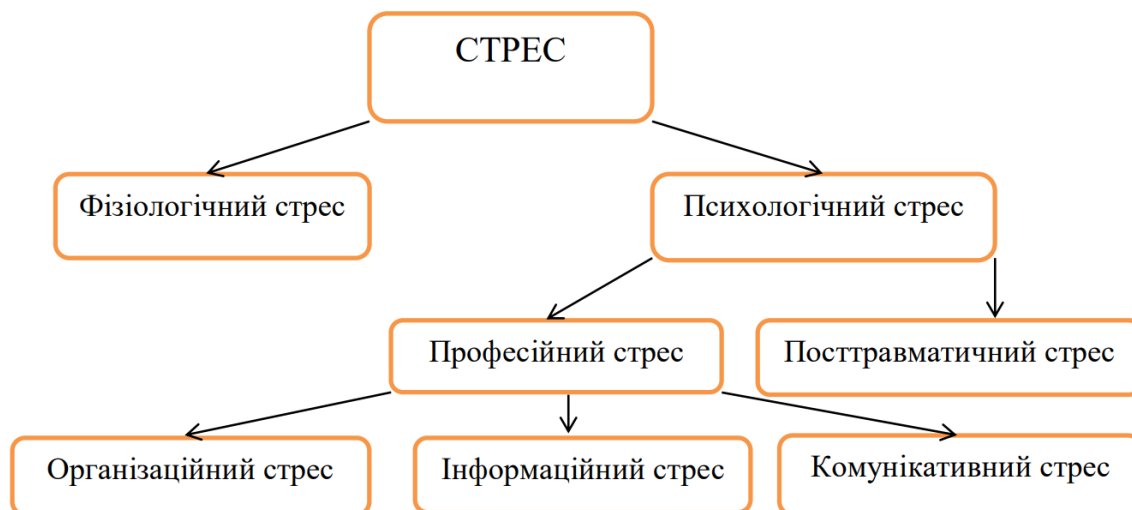


Рисунок 1. Класифікація основних видів стресу залежно від специфіки стресорів

Для того щоб краще зрозуміти процес формування стресу та його наслідки звернемося до графічної інтерпретації, котру запропонували Л. Мацко та М. Пищак (рис. 2) [3, с. 61].

Стресор \longrightarrow Стрес \longrightarrow Здорове пристосування чи хвороба

Рисунок 2. Формування стресу та його наслідки [3, с. 63]

Л. Мацко та М. Пищак розкривають поняття *стресор*, як фактор, який викликає стан стресу. Враховуючи таблицю з класифікацією основних видів стресів (рис. 1) можна вирізнити фізіологічний і психологічний стресори. Фізіологічні стресори – надмірне фізичне навантаження, висока або низька температура, больові стимули та ін. Психологічні стресори поділяються на професійні та посттравматичні, де професійні поділяють на організаційні, інформаційні та комунікативні.

Стресорами можуть бути фізичні та психічні подразники, реальні чи уявні. Людина реагує не лише на справжню фізичну небезпеку, але й на загрозу чи нагадування про неї. Часте або тривале перебування людини у стресовому стані призводить до виснаження, розвитку психосоматичних розладів. Поряд зі стресорами, спільними для всіх людей, у діяльності педагога є професійні стрес-чинники: відповідальність; необхідність контролювати ситуацію; необхідність постійно підтверджувати свою компетентність; діяльність, що постійно змінюється.

Психічне напруження, невдачі, страхи, зриви, відчуття небезпеки – найбільш руйнівні стресори для людини, адже вони, крім фізіологічних змін, які призводять до соматичних хвороб, спричиняють ще й психічні наслідки емоційного перенапруження – неврози [7, с.179].

Достатньо ґрунтовно Л. Мацко та М. Пищак розкривають уміння долати стреси, котре є важливим для життя людини, її психічного та фізичного здоров'я і щастя. Подолання – це мінливі психічні та поведінкові зусилля, якими людина відповідає на вимоги, що висувуються стресом. Подолання – це не одна-однісінька стратегія, яка вживається за будь-яких обставин, у будь-який час. Вчені вказують, що люди долають стрес по-різному. Ефективна відповідь на стрес, яка веде до адаптації, – це вживання такої стратегії взаємодії зі стресором, яка значно знижує переживання стресу. Неможливо думати, що можна повністю уникнути стресу. Окрім того, стрес сам по собі не обов'язково щось погане. Певний обсяг чи рівень стресів в нашому житті є природним. Стрес часто є природним наслідком того, що ми живемо в реальному світі. На їхню думку лише застосування неефективних способів боротьби зі стресами може виснажувати, приносити нещастя [3, с. 61]. Отже, під умінням долати стрес ми розуміємо стресостійкість.

Одним з вдалих, на наш погляд є визначення Г. Дубчак, котра під стресостійкістю розуміє такі прояви як: емоційна стійкість, нервово-психічна стійкість, психологічна стійкість до стресу, психічна стійкість, стійкість до стресу, толерантність до стресу [2, с. 51-52].

На думку ряду авторів (В. Берзін, В. Бодров, А. Маклаков, В. Моляко, М. Савчин, О. Самойлов, Н. Тарабріна, С. Яковенко), низький рівень стресостійкості як нездатність людини протидіяти стресам, призводить до

негативних наслідків у психічній, соціальній, професійній і поведінковій сферах. Високий рівень стресостійкості, у свою чергу, є умовою збереження психічного здоров'я особистості [1, с. 268].

Недостатній рівень розвитку професійної стресостійкості може призводити не лише до зниження ефективності діяльності, а й до порушення здоров'я – від різних форм дезорганізації до професійних деформацій та психосоматичних захворювань, які унеможливають якісне виконання професійних функцій та обов'язків [8, с. 268].

Як наголошує Л. Мітіна, наслідками низького рівня професійної стресостійкості є зменшення обсягу та концентрації уваги, постійні відволікання, погіршення пам'яті, зростання психічної та фізичної напруги, відсутність здатності до релаксації, збільшення тривожності, прояв ворожості, збільшення чутливості, зниження самооцінки [4].

Педагогічній діяльності властиві значні емоційні навантаження, перевтома, оскільки педагог щодня бере на себе відповідальність не лише за виховання та навчання, а й безпеку та здоров'я дітей. У своїй діяльності він стикається з різноманітними стресовими ситуаціями під час виконання своїх професійних обов'язків, у процесі спілкування з вихованцями, колегами, адміністрацією, що вимагає постійної мобілізації фізичних, інтелектуальних, емоційних сил.

Погоджуємося з думкою С. Тітаренко, що висока емоційна напруженість педагогічної праці зумовлюється наявністю великої кількості чинників стресу: високий динамізм; брак часу; робочі перевантаження; складність педагогічних ситуацій, що виникають; соціальна оцінка; необхідність здійснення інтенсивних контактів; взаємодія з різними соціальними групами тощо [7, с.178].

Стресогенний характер педагогічної професії може бути чинником формування негативних професійно зумовлених психічних станів педагога і психічних розладів – синдрому «психічного вигорання», неврозів, професійних криз та деформацій особистості. У зв'язку з цим професія педагога вимагає від нього високого рівня самоволодіння, саморегуляції, значних емоційних резервів, які лежать в основі сформованості такої комплексної характеристики як стресостійкість [5, с. 55-58].

Л. Мацко та М. Пищак пропонують наочну схему подолання стресу (рис. 3), у якій помітимо, що перша група діє зі стресором, друга група взаємодіє з інтерпретацією стресу, третя має справу з фізичним ефектом від стресу [3, с. 64].

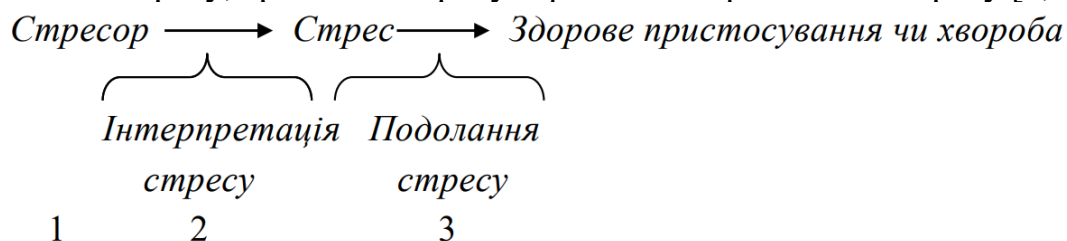


Рисунок 3. Схема подолання стресу [3, с. 64]

У науці були розроблені способи подолання стресу: активна взаємодія зі стресором або вплив на саму проблему; зміна погляду на проблему, зміна ставлення до неї або інша інтерпретація проблеми; приймання проблеми і

зменшення фізичного ефекту від породжуваного нею стресу; комплексні способи, що поєднують в собі все перераховане вище.

Висновки. Під час наукової розвідки ми прийшли до власного висновку про те, що стресостійкість – індивідуальна для кожної людини багатокomпонентна риса подолання та адаптації до стресів, котра знаходиться у постійному вдосконаленні та дає можливість знаходитись у оптимальному фізичному та психологічному стані. Виявлено, що стресостійкість є важливою рисою педагога, від якої залежить рівень ефективності у цій професії.

Список літератури

1. Атаманчук Н.М. Хендмейд – спосіб підвищення стресостійкості у студентів ЗВО. *Актуальні проблеми психології: зб. наук. праць Ін-ту психології імені Г.С. Костюка НАПН України*. 2020. Том. XI. Вип. 21. С. 6-23.
2. Дубчак Г.М. Психологія становлення професійної стресостійкості майбутніх фахівців соціономічних професій: дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.07/ Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України. Київ, 2018. 168 с.
3. Мацко Л.А., Прищак М.Д. Основи психології та педагогіки: Навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2009. 158 с.
4. Митина Л.М. Психологія професіонального розвитку учителя. Москва: Флінта, 2008. 200 с.
5. Пасічніченко А.В. Стресостійкість як професійно значуща риса особистості педагога. *Актуальні питання сучасної педагогіки: творчість, майстерність, професіоналізм. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції*, м. Кременчук, 19 березня 2021 р. Кременчук: Методичний кабінет, 2021. С. 55-59.
6. Тептюк Ю.О. Психологічні умови розвитку стресостійкості у соціальних працівників різних вікових категорій: дис. ... канд-та психол. наук. Київ, 2021. 272 с.
7. Тітаренко С.А. Збереження психічного здоров'я вихователя дошкільного навчального закладу як умова ефективності професійної діяльності. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Сер.: Педагогічні науки*. 2016. Вип.30. С. 175-182.
8. Цибуляк Н.Ю. Професійна стресостійкість спеціального педагога. *Науковий вісник ХДУ. Сер.: Психологічні науки*. 2019. №4. С. 266-274.

КЕЙС – ТЕХНОЛОГІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ: СУЧАСНИЙ ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Цісарук Олександра Олександрівна

Слухачка магістратури групи МФІЛ-61а Хмельницької гуманітарно – педагогічної академії, м.Хмельницький

Розвиток сучасної освітньої системи ставить безліч питань щодо змісту і організації навчання зарубіжної літератури і методичного забезпечення її викладання. Важливою проблемою є пошук оптимальних шляхів зацікавленості учнів до навчання, спонукання до творчості, самостійності, підвищення розумової активності. Думка про те, що уроки зарубіжної літератури вирізняються з-поміж усіх інших навчальних предметів, не потребує доказів. Саме література виконує головну роль у формуванні світогляду, характеру й особистісних якостей, естетичних смаків учнів [2].

Наразі навчання орієнтовано на розвиток пізнавального потенціалу особистості, розвитку креативності, критичного мислення та творчих здібностей. Однак не варто забувати й про роль та відповідальність вчителя у новій системі. В сучасних умовах педагог виступає не лише джерелом знань, він також шукає нові шляхи покращення навчання, а разом з тим це викликає пошуки таких методів та технологій, які будуть найдоречнішими.

Серед таких технологій чинне місце займає кейс-технологія. Вона дає змогу зробити навчання індивідуальним, формує мотивацію учнів до отримання знань, розвиває креативність, творчість, а також розвиває в учнів самостійність і максимально задіює комунікативні здібності [4]. Застосування цієї технології є найбільш продуктивним при вивченні таких предметів, де істину з першого погляду знайти важко, а є лише декілька варіантів, які можуть суперечити одна одній. Перевагою цієї технології є те, що з її допомогою розвиваються також і цінності та внутрішні орієнтири учнів, а саме тому використання кейс-технології на уроках літератури є найоптимальнішим, оскільки це дотично до специфіки самого предмету і простежується позитивна динаміка в організації вивчення літератури.

Дослідження таких вчених, як Ш.Бобохужаєва, Е.Михайлової, Ю.Сурміна та інших розглядаються питання сутності кейс-технології та класифікації кейсів [6]. Праці Г.Каніщенка, А.Сидоренка, П.Шеремети та інших зосереджені на моделюванні кейсів. Окрім того, дослідники у своїх роботах зазначають, що кейс-технологія позитивно впливає на розвиток учнівської самостійності, формує вміння творчо мислити та навчає комінкувати з іншими.

Також все більше праць наразі присвячені питанню розробки та навчанню роботи з кейсами. У своїх роботах П.Шеремета, О.Сидоренко, Г.Каніщенко аналізують ті проблеми, які пов'язані із активним впровадженням кейс-технології в освітній простір України.

Такі вчені, як О. А. Абдулліна, З. М. Большакова, О. В. Глузман, О. А. Дубасенюк, Н. В. Кузьміна, В. І. Лозова, Л. М. Мітіна, Г. О. Нагорна, О. М.

Пехота, Л. П. Пуховська, А. А. Сбруєва, Н. Г. Сидорчук, які займаються питаннями підготовки вчителів, відмічають, що вітчизняна педагогічна освіта, навіть за наявності міцних позицій та сильних сторін, має вдосконалюватися. Значна увага у практиці вищої школи має приділятися високопродуктивним методам і технологіям навчання.

Узагальнюючи досвід вітчизняних та зарубіжних вчених варто зазначити, що кейс-технологія це інтерактивний метод, який має на меті наблизити навчальний процес до реальної діяльності. В умовах сучасних змін все частіше виникають нові перспективи розвитку та оновлення системи освіти, а тому важливим є пошук інновацій в освітній сфері. Характерною рисою сучасної освіти в Україні є поєднання традиційного та інноваційного [7].

В основу нової української освіти покладено формування в учнів навичок креативного мислення. Діяльність вчителя в умовах постійних змін вимагає бути гнучким та вміти швидко адаптуватися до тих змін, які відбуваються. А саме тому важливою складовою сучасного навчання виступає використання ситуативних завдань, які спрямовані на створення прототипів реальних ситуацій. А тому вчителі шукають нових шляхів для створення відповідних умов навчання, в чому їм допомагають інноваційні технології.

Серед таких технологій особливої уваги заслуговує кейс-технологія. Застосування кейс-технології в навчанні учнів є необхідністю задля розвитку їхніх комунікативних та творчих здібностей, критичного мислення та дослідницьких вмінь. Однак використання цієї технології наразі має певні перешкоди, які пов'язані з непередбачуваністю, багаторівневістю учнівського середовища.

Взагалі, кейс – доволі гнучкий та вагомий ресурс вчителя, оскільки він передбачає пошук відповідей на певні проблемні ситуації чи запитання. Технологія спрямована саме на творення нових знань, яка має на меті співпрацю вчителя та учнів, а не на отримання вже готових знань. В цілому ж, застосування кейс-технології активізує самостійну роботу учнів, розвиває аналітичні та комунікативні здібності, дає змогу учням стати один на один із певною проблемою [1].

Вивчення науково-методичної літератури показує, що немає єдиного підходу до розкриття суті визначення кейс-технології. Вивчаючи історію її виникнення, а також досліджуючи актуальні дослідження та розробки в даній галузі, можна зіткнутися з подібними терміни, як метод ситуаційного аналізу, кейс-метод (метод) кейс-стаді, метод аналізу кейсів або конкретних ситуацій, метод інциденту, кейс-технологія та інші. Подібна мінливість у назвах і, більше того, у дефініції змісту технології, визначена ходом її розвитку, градаційним введенням у різні дисциплінарні галузі, багатоплановим характером її педагогічних можливостей, присутністю деяких наукових шкіл.

Початкові види методу були винайдені та використані в Гарвардській юридичній школі, США, у 1870 р. Вони отримали назву «кейс-метода» (case method), що перекладається з англійської мови як «метод кейсу» [2]. Піонер у галузі його впровадження, Х. Ленгделл, скористався методом Сократа, методом

спроб і помилок, пропонуючи учням займатися з першоджерелами (судовими справами, рішеннями апеляційного суду та ін.), а згодом у ході групової дискусії уявляти власні висновки, аргументувати власні інтерпретації та аналізувати їх.

Методисти Гарвардської юридичної школи (Harvard Law School, 2018) встановлюють кейс-метод як підхід у навчанні, зроблений на застосуванні кейсів, при якому педагоги утримуються від нав'язування особистих думок при пошуку відповідей на питання кейсу, стимулюючи учнів розробляти та захищати власну точку зору. Початкові параметри кейсу задаються за умови і спираються на метод сократівської бесіди – пошук істини в дискусії. Вихідні дані можуть бути дуже об'ємними (Гарвардська наукова школа) з метою надання докладнішого опису; можуть бути короткими (Манчестерська школа (Європейський підхід)), особливо якщо передбачено несподівану роботу, з мінімальними витратами часу на підготовку [2].

Кейс-технологія у більшості науково-теоретичних джерел відкривається через методи, логіку, чергу педагогічних методів та прийомів. Так, А. Чернявська, Л. Байбородова, І. Харісова відзначають, що головні якості будь-якої технології – науково-обґрунтований алгоритм діяльності (законоподібність), що гарантує результат. Спираючись на те, що технологію визначають як сукупність методів, можна стверджувати, що кейс-технологія є комплексом таких методів, як: кейс-метод, кейс-стаді, метод ситуаційного аналізу, метод інциденту, аналізу ділових ситуацій та ін. – за умови співвідношення критеріям технологічності при організації викладацького процесу, основні з яких – законвідповідність, ефективність, алгоритмічність та ін.

Вчені, що спеціалізуються на кейс-технологіях, акцентують різні їх класифікації: за структурою, за обсягом, за змістом та за ступенем складності. Кейс-технології включають такі активізуючі навчального процесу і методи, які чудово себе показали, такі як аналіз конкретних ситуацій (АКС), що включає метод ситуаційного аналізу і метод ситуаційних вправ (СВ); ігрове проектування; метод «інциденту»; метод ситуаційно-рольових ігор; метод дискусії та метод розбору ділової кореспонденції». Інші науковці за цілями аналізу виділяють три типи кейсів: експериментальний, схематичний та пояснювальний. Групи наступних дослідників розширюють цю класифікацію кейсів наступними типами: реляційний і конфірмативний.

Не має конкретно визначеної структури кейсів. Кожен із них має свої відмінні риси, логіку та послідовність викладу матеріалу. Однак в більшості класичних кейсів можемо простежити певну послідовність частин [1]. Кейси мають достатньо статичну загальну структуру, до основних елементів якої належать: ознайомлення із змістом кейсу; опис реальної ситуації відповідно до обраних параметрів; визначення проблеми (виявлення стану об'єкта); аналіз існуючої ситуації, який передбачає порівняння реального і бажаного станів; практична реалізація (навчально-методичне забезпечення). Також величина кейсів залежить і від їх призначення. Інколи невеликі кейси розраховані лише на частину уроку, більші за розміром кейси – на цілий урок.

Кейс-технологія досить цікава інтерактивна технологія, яка потребує певної послідовності роботи. Взагалі, робота з цією технологією є простою і включає в себе такі етапи: індивідуальна самостійна робота учнів з кейсами(ідентифікація проблеми, формування альтернативних рішень проблеми, пропозиція рекомендованих рішень); робота в малих групах для погодження ключових рішень; презентація результатів груп на загальному обговоренні [5].

Власне робота з кейс-технологією включає наступні етапи: підготовчий та власне проведення. На першому етапі відбувається формування завдання, тобто описується та проблема чи ситуація, яку необхідно вирішити. Потім визначаються питання, на які учням після аналізу всіх матеріалів треба буде дати відповідь. На другому етапі відбувається вже безпосередня робота учнів з кейсом.

Використання кейс-технології та власне кейсів потребує якісної підготовленості учнів, наявності в них навичок роботи з текстом, самостійної роботи, вмінь комунікувати з іншими, навичок вирішення проблемних ситуацій [3]. Через невідповідність учнів робота з цією технологією може не вдатися що й призведе до поверхневого обговорення кейсу. Крім того важливо враховувати й вікові особливості учнів під час їхньої роботи з кейсами, щоб підготувати кейс, з яким учням буде цікаво працювати і вони дійдуть до вирішення проблеми самостійно.

Кейс-технологія та її застосування в освітньому просторі має низку переваг. Використання кейс-технологію на уроках дасть змогу сформулювати високу мотивацію учнів до навчання. Вони не будуть нудьгувати, а будуть аналізувати, думати, слухати та навчаються дискутувати. Такі технології готують учнів до реальних ситуацій в житті, де необхідно мислити логічно, вміти точно формулювати питання, знаходити аргументи, робити самостійні висновки та власне відстоювати свою думку.

Однак хибно вважати, що інновації приносять лише позитивні результати. Серед недоліків кейс-технології можна зазначити те, що це займає багато часу. Також потребує від учнів певного досвіду, глибоких знань для проведення дискусій та аналізу запропонованої проблеми [4]. Однак найголовнішим недоліком варто зазначити те, що надмірне використання ситуаційних завдань може призвести до того, що знання будуть зводитись до знання низки проблем та ситуацій без відповідної системи.

Проте наразі цей метод не має такого широкого застосування в освітньому просторі нашої держави. Хоча й за своєю структурою та природою технологія є доволі простою, однак щоб дійсно опанувати її і активно ввести в освітню практику необхідно відмовитися від багатьох установок, які склалися в українській освіті. Для багатьох освітян інновації не завжди бажана річ, оскільки потрібно витратити час а їхнє освоєння.

Не варто забувати й про те, що наразі Україна лише починає активно залучатися до світової спільноти з використання кейс-технології, а тому простежуємо нестачу матеріалів для ознайомлення з технологією. Більшість робіт або іноземною мовою і без перекладу, або переважно праці російських

вчених. Однак невеликими кроками незначних дослідників спостерігаємо певні зміни в цьому питанні.

Кейс-технологія це ще один крок до якісних змін вітчизняного освітнього простору. Технологія ще не повністю розкрила себе, однак через декілька років вона зуміє зайняти чинне місце в навчанні учнів. Володінням цією технологією буде просто необхідністю професійного становлення педагога [3].

В цілому ж можемо зробити висновок, що застосування цієї технології дає змогу зацікавити сучасних учнів, які є наразі доволі вибагливими. Це дає змогу розвинути в них самостійність, творчість, критичне мислення, навички збору та обробки інформації, для характеристики ситуацій. Кейс-технологія дає змогу розвинути самостійне мислення учнів і вчить вмінню знаходити вирішення до проблем різного характеру, при цьому аналізуючи їх та відшуковуючи альтернативи. Саме тому, постійне застосування технології на практиці, дає змогу розвинути в учнів навички вирішення завдань практичного характеру.

Список літератури:

1. Ковальова С.М. Застосування технології кейс-методу у професійній підготовці майбутніх учителів : для студентів та викладачів вищої школи : методичні рекомендації. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки. 2017. Вип. 3. С.100-104.

2. Кошманова Т. «Кейс»-метод в педагогічній освіті США. Шлях освіти. 2000. №1. С. 22 – 24.

3. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології: навчальний посібник. Київ: Просвіта, 2000. 368 с.

4. Осіна Н. А. Кейс–метод як спосіб формування життєвих компетентностей учнів: метод. реком. Запоріжжя: Науково-методичний центр професійно-технічної освіти, 2018.

5. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ : А. С. К., 2004. 192с

6. Сурмін Ю. П. Метод аналізу ситуацій (Case study) та його навчальні можливості. Глобалізація і Болонський процес: проблеми і технології : Кол. моногр. Київ : МАУП, 2015. 800 с.

7. Шевченко О. П. Навчальний потенціал кейс-методу [Електронний ресурс]. URL: <http://vuzlib.com/content/view/315/84/> (дата звернення: 10.01.2022)

TECHNOLOGY IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING: EVOLUTION THROUGH METHODS

Vasta Valeriia

teacher of the Department of General
Law and socio-humanitarian disciplines
Kherson Faculty of Odessa State
University of Internal Affairs

Technologies (traditional and digital) have been present in language teaching since it was an organized practice until it became a discipline. This evolution has been little analyzed. Perhaps because pointing out the history of Information and Communication Technologies (ICT) in the discipline would be too long to mention in each work that is found. However, it is also not possible to see this analysis in specialized books on the discipline or technology in the discipline. This shows us that either there is a lack of interest in this regard, or it is not considered essential because it is more interesting to see the moment in which it currently finds itself. However, we do not share this idea. In this way, the need arises to analyze the way in which technologies evolved from paper and pencil to the virtual reality that is in fashion today (at the time of writing this article). Considering the history and evolution of technologies in the discipline allows us to understand the current state of the situation, since we believe that technology does not come to the discipline by chance, instantly or by "magic".

The focus of this work is to know the history and evolution of technologies (traditional, digital and ICT) that have been present in language teaching. In this way, we can understand that technologies have not appeared out of nowhere in classrooms, and allow us to observe and know why we use them and take them for granted in our activities. In this section, the technologies that were available in each method/epoch will be listed, and a brief explanation of their implementation and uses in said method will be provided.

In this method we can use the definition of technology that is closest to that of traditional technology, that is, supports our abilities and skills or reduces our disabilities and disabilities [2; 3; 6, c. 159]. Some of the technologies used and their use are:

1. Blackboard or blackboard: It was the teacher's writing medium. It enabled a more detailed visualization of a topic for students, and served as the primary means of topic exposition.

2. Paper: It was the student's primary writing medium. It served as a portable information presentation mode (something that was not possible with other media such as the blackboard). Vocabulary lists, texts to be translated, exercises, essential information, etc. were provided on paper.

3. Pencil, pens or chalk: They allowed the writing of information on a writing medium such as the blackboard or paper. It allowed information to be kept longer in a fixed medium, something that, for example, a person's memory only allowed for a limited time.

4. **Books:** Books represented a form of portability of a large amount of information in a small space. They were a basic tool, since the method was based on the reading and translation of texts.

Although these technologies are what we call traditional today, it is important to note that, within language teaching, they were revolutionary or essential. Many of them are still used day by day in the current discipline.

Direct Method. Due to the brevity of the movement that resulted in the establishment of the Direct Method, this section is very short. However, in order not to leave out the evolutionary part of the technologies that were implemented, and the impact that they ultimately had on future methods, it was decided to include this very brief section. The few technologies used in this method were:

- Tangible objects for exemplification: tables, chairs, clothes, pictures, images, food, keys, doors, animals, etc.
- The previous ones of the translation grammar method [6, c. 9-11].

Audio lingual method. An essential part of the audio-lingual method was the use of state-of-the-art technology. This allowed for increased teaching skills on the part of the teacher, and better learning on the part of the learner [1, c. 63]. At this time and with this method they began to be used:

- audio magnetic tapes
- video reel projectors
- film projectors
- TV
- Radio

In addition to what, from now on, would be called traditional technology such as books, paper (vocabulary lists, phrases, grammar, etc.) and pencil, blackboards and chalk, etc [6, c. 60].

Communicative Method. This method is supported by various materials available to teachers for exemplification and facilitation of explanations. At this time and thanks to the implementation of this method, the term *realia* was popularized, despite the fact that it was coined at the end of the 19th century [4]. According to the Merriam Webster dictionary, *realia* means real, it is about objects or teaching materials that are authentic, used in people's lives, that have not been adapted for use in a language class and, therefore, they have not been modified and convey more realistic or authentic sensations for the student. Due to the above, it is considered that learning can be more significant. Examples of *realia* are: newspapers, magazines, radio and television programs, toys and board games, electronic devices, graphics, images, photos, money, and in general, all objects that have not been expressly developed for educational purposes. This means that any object can be considered as material for teaching. Digital technology, specifically ICT, also falls into this category.

Thus, the following technological elements are considered for use in language teaching:

- **Hardware:** computers, tablets, smartphones, printers, keyboards, mice, screens (touch and non-touch), speakers, televisions, radios, tape, record and video players, projectors and projectors, etc.

- Software: office automation programs, translation programs, electronic books and dictionaries, internet pages and services, video games, virtual platforms, videos, texts, audios and other types of multimedia material, etc.

We reiterate the idea that ICT did not come to the discipline instantly. If we forget the historical point and the way in which technologies evolved from traditional to digital, we are leaving a huge abyss. We believe that these facts should be at least mentioned to historically contextualize icts, not only in language teaching, but in all disciplines where icts are used (is there one that does not implement them?). The evolution presented in this document, which focuses on language teaching, could be a first step for all disciplines to carry out a similar exercise and understand how ICTs impact them.

This is precisely an objective that was kept in mind when creating this document: to understand how ICTs came to language teaching. Doing this will allow identifying the ways in which they have been introduced to the institutions and with what intentions, supporting the analysis of educational policies in technological matters. And more importantly, it is to see how these institutional policies are, or are not, related to the real needs of the educational disciplines. In this way, it can be considered as a starting point for the internal discussion between the disciplines regarding what technology has been present and is necessary in today's world.

References:

1. Harmer, J. The practice of English language teaching. Malasia: Pearson Education Limited, 2001.
2. Levy, M. Computer-assisted Language learning. Context and conceptualization. New York: Cambridge University Press, 1997.
3. Levy, M. y Stockwell, G. Call Dimensions. Options and Issues in Computer Assisted Language Learning. ESL & Applied Linguistics Professional Series. Mahwah, NJ: Erlbaum, 2006.
4. Merriam Webster. Diccionario del idioma inglés: Realia, 2018. URL: https://www.merriam-webster.com/dictionary/realia?utm_campaign=sd&utm_medium=serp&utm_source=jsonld (date of application: 21.11.2022).
5. Nunan, D. The learner-centered curriculum: A study in second language teaching. Reino Unido: Cambridge University Press, 2004.
6. Richards, J.C. y Rodgers, T.S. Approaches and methods in language teaching. Reino Unido: Cambridge University Press, 1986.

ГОДОНІМИ-ГІБРИДОНІМИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ МОВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

Герман Л.В.

кандидат філологічних наук, доцент,
професор кафедри мовних дисциплін
Державний біотехнологічний університет

Колесник А.О.

кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри мовних дисциплін
Державний біотехнологічний університет

Шастало В.О.

кандидат філологічних наук, доцент,
кафедра англійської філології та методики викладання іноземної мови
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Дослідження присвячена проблемі мовної взаємодії, яке має місце в новозеландському комунікативному просторі між національним варіантом англійської мови та мовою корінного населення, маорі. Зазначимо, що питанню результатів мовного контактування англійської та маорійської мов присвячені деякі роботи як вітчизняних, так і зарубіжних авторів [W.Nicolaisen Л.В Герман В.О.Шастало В.О. та ін.], де розглядаються лінгвістичні, соціолінгвістичні, етнотнлінгвістичні, лінгвокультурологічні, аспекти мовної взаємодії. Найбільш ґрунтовно та всебічно вивчений такий наслідок мовної взаємодії як запозичення англійською мовою Нової Зеландії маоризмів. Розвідки проводяться переважно на матеріалі апеллятивної лексики, оніми ж залишаються до цього часу майже поза увагою учених, за винятком деяких досліджень [5; 6]. У зв'язку з цим необхідність подальшого проведення досліджень у цьому напрямі не викликає сумніву, як і його актуальність.

Зазначимо, що з проблемою запозичення тісно пов'язана проблема творення гібридних номінацій в умовах тісних перманентних мовних контактів, що існують на тій чи іншій території в умовах певного комунікативного простору. Це явище всебічно студіюється багатьма лінгвістами на матеріалі апеллятивної лексики різних мов, що відображено в працях І.Б. Акуратової, Т.Н. Шарапової, Л.Б. Ткачової, С.В.Гриньова, Н.Ю. Суворкіної та ін. Так, наприклад, І.Б. Акуратова [1] розглядає гібридне словосполучення на матеріалі німецької мови, де до утворення слів-комполітів залучені англіцизми, та виділяє продуктивні способи їх творення, Т.Н. Шарапова [14] вивчає специфіку гібридного творення англо-німецьких термінів у галузі біоніки. Дослідженню ж гібридних онімних утворень ще недостатньо приділена увага, хоча окремі напрацювання здійснюються з цією групою пропріальної лексики, зокрема, топонімами.

Дослідженню онімних гібридних номінацій присвячено ряд робіт як вітчизняних, так і зарубіжних лінгвістів. І.А. Мартиненко та О.С. Чеснокова [10] вивчають гібридні топоніми Панами як відображення топонімічного мультикультуралізму, Л. Димитрова-Тодорова [7] досліджує гібридні топоніми в болгарській топонімічній системі, які виникли в умовах болгарсько-турецького білінгвізму, О.М. Ворохта та В.Д. Бялик [3], досліджуючи етимологічний склад англійської топоніміки Великої Британії, зосереджують свою увагу на групі гібридних топонімів, що містять англійські морфеми та запозичені кельтського, скандинавського та іншого походження; Г.С. Доржиєва [6] у своїй дисертації вивчає гібридну топоніміку Квебеку в етнолінгвістичному аспекті, та ін.

Наша розвідка виконана в цьому ж руслі і дослідження проводиться на матеріалі гібридних утворень, які номінують об'єкти урбанонімічного простору сучасного новозеландського міста Окленд (колишньої столиці країни до 1865 року), а саме вулиць, проспектів та інших видів доріг [15,16].

Предмет дослідження є структурні та семантичні особливості гібридних англо-маорійських та маорійсько-англійських номінацій, що функціонують в комунікативному просторі країни.

Але перш ніж перейти до реалізації поставленої мети, зупинимося на з'ясуванні значення самого терміна, що позначає гібридне утворення, яке використовується для позначення визначених об'єктів урбанонімічного простору. Зауважимо, що існують різні точки зору щодо визначення одного й того ж поняття, які позначаються різними термінами: «гібридоніми», «гібридне ім'я», «гібридні назви», «гібридний онім» тощо та назви самого процесу, в ході якого виникають ці утворення. У нашій розвідці вслід за Хенгетом К. [13] використовується для позначення цього поняття термін «гібридонім і трактується він як назва, що включає елементи двох мов», як результат процесу «гібридного утворення» або «гібридизації». Воно є результатом процесу гібридизації, що часто має місце при тривалому контактуванні мов на одній території, в межах одного комунікативного простору. Проаналізуємо структуру та семантику вилучених для аналізу гібридонімів-годонімів, представленими згаданими вище класами.

Нами встановлено, що у структурному плані гібридоніми, а саме годоніми, які вивчаються, складають декілька груп. Першу групу утворюють двохкомпонентні номінації, де останній компонент англійського походження, а перший, який служить означенням- маорійського. Англійський компонент, який є ключовим словом годонімів представлений лексичними одиницями *street, drive, avenue, grove, road, place, terrace, lane*. Двохкомпонентними є: годоніми *Homai Street, Kitirawa Road, Marua Road, Pohutukawa Drive*. Друга група представлена багатокомпонентними, де до складу означення може входити два слова маорійського походження або маорійське та англійське. Сюди відносимо годоніми типу *Kia Ora Lane*. Поодинокі назви зі зворотним порядком слів, де останній компонент -слово маорійського походження, яке служить означенням, а слово чи слова англійського походження – ключовим чи ключовими.

Як показав аналіз відібраних гібридонімів, у процесі гібридизації брала участь як апеллятивна, так і пропріальна лексика. Нами виділені гібридоніми, утворені за такими моделями: а) апеллятив маорійського походження та апеллятив англійського походження: *Korari Street* (after “korari» -the flower stem of a flax plant), *Tohunga Street* (after “ tohunga “ – an expert or a priest); б) пропріатив маорійського плюс апеллятив англійського походження: *Waitoa Street* (after Waitoa “ the first Maori clergyman“), *Mangarei Road* (after “Mangarei,” Mount Wellington Area).

У результаті дослідження семантики гібридонімів-годонімів міста Окленд ми дійшли висновку, що група лексики, яка нами вивчалася, утворена за трьома моделями: а) меморіальні назви(номінації –посвяти), б) дескриптивні назви(що характеризують об’єкт номінації з точки зору його якостей та властивостей), в)умовно-символічні гібридоніми (конотативно навантажені номінації, які довільно співвідносяться з об’єктами).Зазначимо, що ця типологія не є абсолютною, оскільки по-перше, зустрічаються гібридоніми з подвійною мотивацією, по-друге, для номінації в межах кожного типу не виключаються і конотації, і наявність об’єктивної інформації про об’єкт. Нами зафіксований корпус годонімів-гібридонімів (1,5%), мотивацію яких неможливо визначити через їх відсутність у лексикографічних джерелах.

Зупинимося на мотиваційних моделях, за якими вони утворені. Поміж них виділено три моделі:

1) дескриптивні назви, які описують: а) розташування вулиць (*Maui Grove*” because it is situated on the left side”, *Takutai Street* (because it is located on the sea coast”); б) вулиці за довжиною, формою, рельєфом тощо *Poto Street*- after “poto“ that means *short*, *Karaka Street* –after “karaka” that means *open country*);

2) меморіальні : а) посвяти географічним об’єктам: *Manukau Road* (because the road leads to Manukau Harbour), *Mangarei Road* (named after Mangarei, Maori name for Mount Wellington); б) посвята конкретним представникам новозеландського суспільства (маорійцям) *Rota Place* (named after Rota Waitoa, the first Maori clergyman) *Waitoa Street* (named after Waitoa, the first Maori clergyman); в) посвята кораблям, на яких прибували на острова Нової Зеландії маорійці *Mahuhu Crescent* (named after the Ngati whatua waka) *Rotamahana Terrace* (named after the Union steamship Co vessel); г) посвята членам маорійських общин, їх поселенням *Te Taou Crescent* (named after a subtribe of Ngati whatua) *Taurarua Terrace* (named after Maori pa, the settlement);

3) умовно-символічні гібридоніми, пов’язані з: а) образами ендемічного новозеландського рослинного та тваринного світу: *Ruru Street* (named after a native owl), *Miro Street* (named after a native tree), б) періодом часу, порою року *Raumati Road* (named after the season of a year, summer), *Ranui Road* (named after the part of the day, midday) в) зі сферою побуту, культурою та релігією маорі: *Ngaoho Place* (named after a subtribe Ngati Whatua). *Перспективою* подальших досліджень вважаємо вивчення особливостей їх функціонування у новозеландському публіцистичному дискурсі.

Література

1. Аккуратова И.В. Некоторые тенденции в гибридном словосложении современного немецкого языка. *Вестник МГЛУ*. 2013. N18. С.7-14.
2. Багирова Е.П. Языковой имидж современного города (на материале топонимов и эргонимов г.Тюмень). В: <https://vestnik.utmn.ru>
3. Ворохта О.М., Бялик В.Д. Етимологічний склад англомовної топоніміки Великобританії. *Закарпатські філологічні студії*. 2019.N.10. С.62-70
4. Герман Л.В., Шастало В.О. Гібридні номінації з компонентом Maori в англійській мові Нової Зеландії. *Вісник ХНУ ім. Каразіна*. 2016. N 83. С. 178-182.
5. Герман Л.В. Шастало В.О. Особливості формування урбаноніміки Нової Зеландії. *Мова і культура*. 2019. N 22. С.112-117
6. Доржиева Г.С. *Топонимика Квебека как отражение франкоязычной культуры региона: этнолингвистический аспект*. Автореф. доктор. дис.2011. 50с. В: <https://www.dissercat.com>
7. Димитрова -Тодорова Л. Гибридные топонимы в болгарской топонимической системе, возникшие в условиях болгарско-турецкого билингвизма. В: <https://www.hrcaak.srce.hr>
8. Мартиненко И.А. *Испаноязычная топонимика США*. В:<https://www.academia.edu>
9. Мартыненко И.А. *Топонимы-гибриды как результат слияния двух культур (на материале англо-испанских топонимов США)*. В: <https://www.cyberleninka.ru/article/n/toponimy-gibridy-kak-rezultat-sliyaniya-dvuh-kultur>
10. Мартыненко И.А., Чеснокова О.С. *Гибридные топонимы Панамы как отражение топонимического мультилингвизма*. В: <https://www.filolnauki.ru/>
11. Сидоренко О. Іншомовний компонент в українських урбанонімах. В: <https://www.npu.edu.ua>
12. Суворкина Н. Ю. *Сложные слова с иностранными компонентами в русском и немецком языках: дис.канд.филол.наук*. 2004. 209с.
13. Хенгст К. Германо-славянские гибридные образования в топонимии Восточной Германии. *Вопросы ономастики*. 2015. N 2. С.114-124
14. Шарапова Т.Н. Возникновение немецких гибридных терминов бионики как следствие процесса глобализации. *Омский научный вестник*. 2009. №3. С.117-119
15. *Auckland Council archives*. В: <http://www.aucklandcity.govt.nz>
16. *The Aucklander*. В: https://www.nzherald.co.nz/aucklander/?c_id=1503378

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ СТИЛЬ АВТОРА ТА ЙОГО ВАЖЛИВІСТЬ У РОЗРІЗІ АНАЛІЗУ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ

Кулешова Тетяна Леонідівна

Здобувач другого (магістерського) рівня освіти,
факультет філології та журналістики
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, Україна

З погляду лінгвокультурної концептології ідіостиль відображає авторський спосіб вербалізації інтерпретованих автором сфер. Зокрема, аналіз художнього тексту конкретного автора дає зрозуміти його індивідуальний стиль, співвідношення суб'єктивного і об'єктивного, що включає в себе його власне світосприйняття та загальний національно-культурний спадок народу, оскільки автор є носієм спільної концептосфери, що формується в його свідомості внаслідок взаємодії з суспільством.

Поняття індивідуального стилю автора досліджувалося багатьма вченими, проте, на сьогоднішній день не сформувався єдиний підхід до цього поняття, як і його взаємозв'язок та симбіоз з такими поняттями як «ідіолект» та «мовна особистість». В цілому ці три поняття часто використовуються у науковій літературі як синонімічні. Втім, слід відзначити їх специфічний характер та ознаки, що не дають підстави визначати їх як одну й ту ж площину.

Що стосується «ідіолекту», то це передусім надання певної оцінки явищам словесної форми відповідно автором, тобто власне лексичне відображення власних думок. Таким чином, ідіолектом можна вважати систему ознак, за допомогою яких автор відтворює власні думки у мовному чи дискурсивному втіленні.

На думку Н. Дітмара, ідіолект – це мовлення людини, що через набуті звички та стилістичні особливості відрізняється від мовлення інших людей [1]. Лінгвіст Б. Блох визначає поняття ідіолекту як сукупність можливих висловлювань у певний час для взаємодії з іншими мовцями [2]. Однак, поняття «ідіостилу автора» є більш широким, та на нашу думку включає два попередні, ідіолект та мовну особистість.

В цілому, термін «ідіостиль» був введений В. Григор'євим у книзі «Грамматика ідіостилу. В. Хлебніков». Однак, автор вказував на неможливість окремого існування даного терміну, адже він одночасно є ідіолектом [3]. При цьому, існують різні підходи до дослідження цього феномену, зокрема: образно-композиційний, комунікативно-когнітивний, лексичний, лінгвостатистичний, естетико-маркований, прагмасемантичний, лінгвостилістичний. Іншим підходом для класифікації ознак даного поняття є поділ їх на: семантико-стилістичний, лінгвопоетичний, системно-структурний та комунікативний (теорія Т. Самарської [4]).

Виходячи з зазначених концепцій та класифікацій, доцільно розрізнити ідіостиль як індивідуально-творче використання національної мови, а ідіолект – як власний персоніфікований спосіб вживання лексичних одиниць автором, що формується під впливом вікових, освітніх, психологічних, професійних, ситуативних та інших чинників.

Таким чином, відповідаючи на питання відмінностей понять «ідіостиллю» «ідіолекту» та «мовної особистості», необхідно поставити їх у взаємозалежне значення. Тобто, спочатку формується «мовна особистість» з властивими лише їй уявленнями, з власною концептосферою, що тісно пов'язана з національною. Всю цю інформацію «мовна особистість» виражає словесною формою – «ідіолектом», який у творчості переростає у національну літературну мову, тобто «ідіостиль».

У поетико-когнітивному вимірі, ідіостиль автора – це ментально-мовний портрет письменника, який відображається у специфіці індивідуально-авторської концептуалізації дійсності, що формується під впливом особистісних цінностей письменника.

Частиною ідіостиллю автора є індивідуально-авторські метафори, що відтворюють ключові концепти ідіостиллю певного автора.

Розрізняють метафору концептуальну, яка є інструментом когніції та зосереджена на змісті, та метафору стилістичну, яка є засобом образності, і виконує більш поетичну і романтичну функцію.

Одним із засобів когнітивної поетики на сьогодні також є теорія концептуального блендингу, яку було створено для розв'язання конфліктів між сферами джерела та цілі, що можуть виникати при метафоричній концептуалізації. Суть даної теорії полягає в поясненні динамічних смислових утворень шляхом побудови ментальних просторів.

Таким чином, індивідуальний стиль письменника лежить в основі відображення особистого погляду автора, що втілює його індивідуальну свідомість і світосприйняття, особливості його моделі світу, формування мовних засобів, індивідуальну художню картину світу у певний творчий витвір, у літературну форму. Тому особливої цінності набувають дослідження мовних засобів, що дозволяють автору віднайти свій індивідуальний стиль та відтворювати власну картину світу в індивідуальній манері. Створення таких індивідуальних ідіолектів значно збагачує загальнонавчаний лексичний шар і насичує мовленнєві знаряддя неповторними елементами, що при яскраво вираженому ідіостилі роблять автора впізнаваним та популярним.

Поняття ідіостиллю відіграє важливу роль в аналізі художньої літератури, оскільки саме вивчення ідіостиллю «відкриває двері» у авторське світобачення. Індивідуальний стиль автора реалізується в особливостях манери, своєрідності образних висловів та лексики, що ним застосовується, та надає можливість читачу поринути у національну концептосферу автора, вирізнити його поміж інших, «бачити» світ його «очима».

Список літератури:

1. Dittmar N.. E[plorations in 'Idiolects' in Robin Sackmann and Monika Budde. *Theoretical Linguistics and Grammatical Description: Papers in honour of Hans-Heinrich Lieb*. Amsterdam, 2022. P. 109–129.
2. Bloch B. A set of postulates for phonemic analysis. *Language XXIV*, London. 1948. P. 7–34.
3. Григор'єв О. Ідіостиль Миколи Хвильового: дис. канд. філол.наук: Київ, 2016.
4. Селіванова О. Сучасна лінгвістика: термінологічна енциклопедія Полтава : Довкілля, 2006. С. 1–7.

ВЕРБАЛЬНІ ЗАСОБИ ВИРАЖЕННЯ ІНВЕКТИВНИХ СМИСЛІВ В СУЧАСНОМУ АНГЛОМОВНОМУ КІНОДИСКУРСІ

Сторожук Анастасія Сергіївна

студентка магістратури другого року навчання факультету іноземних мов
ДЗ «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
м. Одеса, Україна

Науковий керівник:

Мельниченко Галина Володимирівна
кандидат педагогічних наук, доцент
ДЗ «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
м. Одеса, Україна

Введення. Мова використовується людьми для передачі інформації, висловлення думок та емоцій, підтримання й передавання встановлених правих культурних норм і правил тощо. Мова, як жива істота, розвивається і змінюється відповідно до політичних, економічних, соціальних змін, що відбуваються в суспільстві, у зв'язку з чим питання динамізації мовної системи почали все активніше підійматися в лінгвістичних колах. Було встановлено, що в усі часи суспільства кризи слугували мотивацією для розвитку певних мовних систем. Лінгвісти стверджують, що англійська мова демократизувалась, оновлюється лише лексичний та фразеологічний склад. Через розвиток засобів масової інформації ненормативний стандарт витискає нормативний, цей процес можна прослідкувати в сучасних книгах, телебаченні і в кіно. Останнім часом проблема соціальної диференціації мови привертає все більше уваги вчених. Так, наприклад, означену проблему досліджують в своїх роботах такі вчені, як: В. І. Жельвіс, Г. Еман, З. Кьостер-Тома, Л. О. Ставицька, Т.Г. Нікітіна, Я. Радевич-Винницький та інші.

Мета роботи: виявити особливості використання інвективної лексики та фразеологізмів в англійському кіномистецтві та уточнити закономірності між змінами в суспільстві та мовній системі.

Матеріали й методи. Основними методами дослідження у роботі є критичний аналіз наукових джерел, узагальнення досвіду вчених з означеної проблеми та власних спостережень.

Результати та обговорення. Інвектива – це лексика, яка характеризує відношення мовця до предмета мовлення. Вона відрізняється від обценної своєю функцією в мовленні, оскільки інвектива завжди має функцію образи. Таку точку зору мають європейські психолінгвісти, однак радянські вважають ці поняття тотожними. [1, с. 110]

Інвективна (образлива) лексика - лексика, що принижує честь і гідність іншої особи, виражена в непристойній формі, яка контрастує з прийнятими у суспільстві нормами; може бути використана словесно чи письмово.

Обсценна, або «табуйована», лексика – грубі лайливі висловлювання, що часто виражають спонтанну мовну реакцію на несподівану (зазвичай неприємну) ситуацію.

Існує також безліч класифікацій інвективних одиниць. У своїй праці «Cambridge Encyclopedia of Language» Девід Крістал запевняє в доречності виділити три базові групи слів:

- 1) обсценна лексика: «недрукована» (“taboo”);
- 2) інвективна лексика: образи, випадки, знуцання (“abuse”);
- 3) лайки: «безадресна» брань, яку ще прийнято називати «монологічною» (“swearing”). [1, с. 109]

Однак, ця класифікація є нестабільною, оскільки велика кількість слів – мобільні, їх можна віднести відразу до декількох груп.

Британський спеціаліст Ентоні МакЕнері відмічав, що інвективною або ненормативною слід вважати ту лексику, при використанні якої у чемній бесіді може виявитися образливою [2, с. 2]. Він пропонує класифікацію інвективної лексики, яка активно використовується в сучасній розмовній мові:

- 1) лайливі слова;
- 2) анімалістські інвективи;
- 3) сексистські інвективи;
- 4) інтелектуально-співвідносні інвективи;
- 5) расистські інвективи;
- 6) гомофобні інвективи. [2, с. 2]

Щодо функцій нецензурної, зниженої лексики, були виділені наступні:

- підвищення емоційності мовлення;
- розрядка психологічного напруження;
- приниження співрозмовника;
- демонстрація ризикованості та незалежності того, хто говорить;
- демонстрація зневажливого ставлення до системи заперечень;
- демонстрація належності того, хто говорить, до своєї соціальної групи.

Однією з найрозповсюдженіших виступає класифікація В. І. Жельвіса, який виокремлює 27 функцій інвективної лексики, але можемо зазначити, що в галузі кіно дана класифікація недоречна, оскільки більшість виокремлених лінгвістом функцій в кіно відсутня в докладному розподілі або можуть бути тісно поєднані один з одним. Стає можливим узагальнити деякі з пунктів та виокремити основні функції інвективів у кінематографі.

1. Емоційно-експресивна функція відповідає меті емоційно-експресивного забарвлення монологу героя для кращого розкриття внутрішньої системи думок та відчуття персонажа.

2. Провокаційна чи шокуюча функція спирається на грубі лексеми, використані актором, і спрямована на те, щоб підбадьорити глядача і тим самим зробити акцент на важливості сцени або в цілому на проблемі, що ставиться.

3. Характеризуюча функція передбачає використання ненормативної лексики персонажем і служить характеристикою як його самого, так і часу, місця дії картини.

4. Ідентифікаційна функція спирається на інвективи, які є визначальною ланкою для цілої групи людей, і дозволяє говорити про ідентифікаційну роль цієї мови (наприклад, люди, що перебувають в ув'язненні)

5. Реалістична - використовується для більш достовірного розкриття персонажів та правдоподібності картини, може стосуватися окремої соціальної групи.

6. Естетична, або «інвектива як мистецтво»: у цьому випадку мова героїв є інструментом самовираження, передає особливу самобутність, яскравість, автентичність

7. Гумористична – лексика використовується героями для створення комічного ефекту, придання герою гумористичного вигляду або для наділення жартів ненормативної конотації.

Існує багато причин, через які режисери та сценаристи обирають включити у свої роботи елементи, що виражають інвективні смисли. Л. Андерссон зазначав, що однією з таких причин виступає психологічний фактор, оскільки людина, яка має лабільний психологічний стан, вживає більше лайки, ніж та людина, чий психологічний стан є стабільним. Лабільний або стабільний психологічний стан може залежати, у свою чергу, від вікового та соціального фактору. Отже молоді люди частіше вживають лайки, ніж дорослі. Аналіз даних показав, що лайливі слова в більшій ступені схильні використовувати актори або актриси підліткового віку, серед цих слів присутні такі інвективи, як fuck, ass, hell, та shit. [4, с. 100]. На це впливають психо-фізіологічні особливості віку акторів. Доросліші актори та актриси використовують менше ненормативної лексики, і найуживанішим словом їхнього лексикону стає слово hell [4, с. 100]. Також актори підліткового віку більш активно використовують обценізви та інвективи у фільмах негативної тематики. Зазвичай дорослі актори стабільніші за акторів-підліток, але в психологічно та фізично негативній ситуації дорослий також буде відкрито демонструвати незадоволення за допомогою ненормативної лексики. Це означає, що соціальні умови впливають на вживання лайливих слів [2, с. 36]. Однак в одних і тих самих умовах актори обох вікових категорій будуть використовувати різні типи лайки і з різною частотою, оскільки психологічний фактор дорослих акторів дозволяє їм контролювати частоту та тип в залежності від ситуації, яка потребує тої чи іншої реакції людини.

Більшість телевізійних шоу взагалі не дозволяє своїм акторам вживати ненормативну лексику, особливо гостро ставало питання зі списком з наступних восьми слів: “shit”, “piss”, “fuck”, “cunt”, “cocksucker”, “motherfucker”, “fuck” and “tits”. Однак, США починає законодавчий процес щодо змін в цьому списку, саме тому все частіше можна почути деякі слова з цього списку у різних кіно та

серіалах у праймтайм. Наприклад, такі слова, як «bitch», «ass» і «damn», уважаються легкою лайкою і досить часто використовуються на телебаченні. «Shit», навпаки, є сильною лайкою, її рідко використовують на кабельному телебаченні та ніколи не транслюють. «Fuck», «cunt» тощо є жорсткими лайками, і їх рідко можна почути по кабельному телебаченні, за винятком преміальних кіноканалів або нічних кабельних ефірів. Використання стає все більш поширеним у кабельних шоу, проте з відповідними попередженнями. Слова «shit» та «fuck» вважаються нецензурними і фактично заборонені для використання в телевізійних засобах (ефірне телебачення та радіо). Технічно закони США дозволяють вихід контенту ненормативних стандартів у час між 22:00 і 6:00, але працівники компаній вирішують транслювати контент, який відповідає вимогам, цілодобово.

Висновки. Мова – це динамічне явище, яке формується та деформується разом із суспільством. Ненормативна лексика – шар мови, який змінює свій склад першочергово і одним з найвагоміших її складових є інвективна лексика. Інвективна (образлива) лексика - лексика, головною метою якої виступає приниження честі та гідність іншої особи, вона виражається в непристойній формі, яка контрастує з прийнятими у суспільстві нормами; може бути використана словесно чи письмово. Оскільки основною задачею учасників кіномистецтва стає реалістична передача дійсності, часу або подій, автори нерідко звертаються до розмовного пласту мови для кращого зображення певного періоду та місця акторів в даній площині. Інвективна лексика дає чітке уявлення про внутрішній стан героя, його походження, характер, виховання тощо. Обсценізми та інвективи в кіно виконують функції ідентифікації, гумору, емоційного стану, забарвлення, передачі реалізму або мистецької думки. Оскільки вони відрізняються ступенем грубості, деякі з них з більшою вірогідністю будуть виключені з ефіру, а деякі – замінені на фразеологізми або евфемізми.

Список літератури

1. Жельвіс В. І. "Грубість": проблеми класифікації лексики. Ярославль: Вид-во Ярославського держ. пед. ін-ту, 1990. 109 с.
2. Anderson L. G., Trudgil P. Bad Language. Oxford : Basil Blackwell LTD., Bailey L.A., 1990. 202 с.
3. Crystal D. The Cambridge Encyclopedia of the English Language, 1987, p. 292.
4. Rinaldi R. The Use of Swear Words in the Movies with Different Topics and Characters. Beijing: Beijing Foreign Studies University, Volume 22 No. 1. 2020. 14 с.

THE ROLE OF UKRAINIAN MONASTERIES IN THE NATIONAL AND CULTURAL PROCESS THE END OF THE 16TH – THE FIRST HALF OF THE 17TH CENTURY (ON THE EXAMPLE OF THE DERMAN HOLY TRINITY MONASTERY)

Shamsutdynova-Lebedyuk Tetyana

Ph.D in Philosophy

Associated Professor

Department of Philosophy

Rivne State University of the Humanities

At the current stage, the study of spiritual, cultural and educational centers that have formed in different regions of Ukraine is relevant. On the territory of Volyn, there were several centers where Ukrainian educational, spiritual, and cultural work was actively carried out. Such centers were Ostrog, Volodymyr, Lutsk, Kovel, Kremyanets, Pochaiv, Peresopnytsia, Derman, and others. Among them, Derman takes a worthy place - the ancient center of the spiritual life of the region, the center of Slavic culture in Volyn.

The history of the Derman monastery, given the importance of the study of local cultural and religious centers of local history, is extremely interesting and relevant, because the contribution of this spiritual center to the development of Ukrainian culture, printing, and education is unparalleled, as it was directed both to intercultural integration and to the development national life. It is hardly an exaggeration to say that in the history of Ukraine at the end of the 16th and the first half of the 17th century, the Derman Holy Trinity Monastery played a very prominent role. Almost all the key events of the cultural and religious life of this period in one way or another affected this monastery.

The period of the end of the 16th and the beginning of the 17th century in the history of Ukraine was characterized by a difficult political situation marked by the Unions of Lublin (1569) and Berestei (1596). The struggle against the union, which became not so much a religious as a political action, gave impetus to the rallying of different strata of the masses under the leadership of the national idea. Orthodox monasteries acted as centers of formation of national self-awareness in the fight against cultural and religious discrimination. The fate of the Derman Holy Trinity Monastery, which was not only a religious center, but also combined structures of a cultural-educational, educational, economic-administrative and political nature, did not escape this process. [4]

His activity was closely intertwined with the requirements of historical realities and inter-religious relations.

Connected with the Ostrozhsky family, in whose fate all the contradictions, difficulties, undertakings and tragedies of this era were reflected, the Derman Monastery in the late 16th - early 17th centuries. was an important center for the

preservation of spiritual Orthodox traditions, although later it will move to the Union foundations. [3]

The patron-owner of the monastery at that time was Prince V.-K. Ostrozhsky, what supported him financially. In this regard, the activities of the monastic brotherhood developed entirely in the direction of the policy pursued by the prince. He made sure that his spiritual monasteries also joined anti-Union activities, because the period of the end of the 16th - beginning of the 17th century. in the history of Volhynia, it is connected with the confrontation between the Uniates and the Orthodox.

An educational center with a clear anti-Catholic focus was established at the Derman monastery, which mainly featured highly qualified academics, some of whom led a secular life. It should be noted that the institution was significantly different from those that functioned at other church centers. [2]

Not only Derman monks were involved in educational and scientific processes, but also scientists, writers, philosophers from Ostroh and other cities of Volhynia. Yes, Vasyl Surazkyi, Kliryk Ostrozkyi, and Iov Boretskyi actively worked at the Derman School. The latter was fruitfully engaged in translation activities in the monastery. Hieromonk Kyprian, a graduate of the Universities of Venice and Padua, took an active part in literary work. Around the same time, Antony Grekovych, who came from a Greek family from the city of Rohatyn, was in Derman.

Owing to the participation of scientists, educators, men of letters, and writers who stayed in Derman during the functioning of the printing house, the monastery school, and the cultural and educational circle, the monastery became a well-known scientific and educational center in Volyn. Such well-known figures as Iov Boretskyi, Demyan Nalivaiko, Kyrylo Loukaris, Isaak (Isaakiy) Boryskovich, Iov Kniagynytskyi were involved in the work. At that time, the Derman branch was a fairly significant publishing center that published a series of polemical works, scientific and journalistic publications in the Old Slavic and Old Ukrainian languages. Through publications, literary and translation works, scientists and monks who worked in the Derman printing house during the years 1602-1605 introduced Ukrainian and Church Slavonic texts to all strata of the population. [5]

Their distribution helped to preserve and revive the Ukrainian culture of the Orthodox model in the conditions of confrontation between supporters and opponents of the religious union.

Thus, the popularity of Derman prints and the value of their content deserved the attention of not only representatives of Ukrainian society, a narrow circle of monks and printers, but also influenced the entire population, government circles and famous figures.

The library played an important role in the formation of the Holy Trinity Monastery as a spiritual center. The largest part of the library of the Derman monastery consisted of books and publications that belonged directly to the monastery. There were books published in Ukrainian, Church Slavonic, Polish, Latin, Greek, German and Italian languages. Thus, the number of books included in the monastery library during the reign of the family of princes Ostrozki reached from three hundred to four hundred. These are books of a secular nature only, not including liturgical ones.

Despite its remoteness from the main centers of ideological and cultural life, the Derman Monastery demonstrated both external and internal educational and cultural connections in the late 16th and early 17th centuries. The monastery had close contacts not only with Ostrog and Dubno, but also with Kyiv, the ideological center of the Ukrainian lands, the Vilna Brotherhood, and religious centers in Belarus. Contacts with Greece, Serbia, and Bulgaria were important. The cultural and educational center in Derman was not only visited by religious and educational leaders of these countries, but also stayed at the monastery, working in the field of consolidating Orthodox traditions. [1]

After the transition to the Union principles, during the 20-40 years of the 17th century, the Derman Basilian Monastery turned into one of the main centers of the Union movement, which ensured the influence of the Uniates in this region of Volyn for a long period. However, thanks to the preaching, educational, scientific and literary activities of M. Smotrytskyi and I. Dubovych, it did not enter the stage of cultural and religious decline. It was visited by writers, literati, theologians, and preachers. The Derman Monastery was noted for its religious dualism.

Thus, at the turn of the 16th and the first half of the 17th centuries, the Dermansky Holy Trinity Monastery was one of the important centers of Ukrainian culture, was a center for the formation of nationally distinctive public opinion and increased national self-awareness of the Ukrainian people, and became a kind of indicator of the socio-political and spiritual situation in Ukraine.

References:

1. Hrushevskyi M. (1994) History of Ukraine-Rus. Kyiv. Volume 5. 678 p.
2. Yefimchuk F. (2002). Essays on the history of Derman schools (to the 400th anniversary of the Derman school and printing house). Derman. 112 p.
3. Isaevich Ya. (2002). Ukrainian book publishing: origins, development, problems. Lviv. 520 p.
4. Mytsko I. (1990) Ostrog Slavic-Greek-Latin Academy (1576-1636) Kyiv. 190 p.
5. Ostrog enlighteners of the 16th - 20th centuries (2000). Ostrig. 479 p.

УКРАЇНОЗНАВСТВО ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ РЕСУРС ДЕРЖАВИ У КОНТЕКСТІ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Воропасва Тетяна,

кандидат психологічних наук, доцент,
Центр українознавства філософського факультету,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Авер'янова Ніна

кандидат філософських наук,
Центр українознавства філософського факультету,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Російсько-українська неоімперська війна (2014–2022(?) рр.) розпочалась в результаті ескалації гібридної війни, яка тривала на пострадянських теренах ще з 1991 року (виявляючись у газових, економічних, інформаційних та інших війнах), адже гібридна агресія Кремля проти України (а також проти інших незалежних держав) була пов'язана як із намірами Російської Федерації відновити СРСР, так і з прагненнями відновити Російську імперію у кордонах 1913 р. (для цього достатньо ознайомитись із матеріалами Міжнародного дискусійного клубу «Валдай», починаючи з 2004 р.). Якщо агресію РФ на території України у 2014–2021 роках можна було називати **російсько-українським збройним конфліктом неоколоніального типу**, то після повномасштабного вторгнення російських військ на територію України 24 лютого 2022 року цю війну слід назвати **російсько-українською неоімперською війною з проявами нацизму, шовінізму та геноциду**.

Сучасні вчені називають шосте покоління війн війнами ХХІ ст. Таку війну визначають як безконтактну без'ядерну війну стратегічного масштабу. Головною метою протиборчих сторін є розгром військового, економічного, геополітичного, геоекологічного, соціогуманітарного, культурного, наукового, демографічного потенціалу противника, а також зміна політичного устрою його держави. Якщо в основу концепції війн п'ятого покоління було закладено масове застосування ракетно-ядерної зброї, то концепція війн шостого покоління базується на принципі широкомасштабного використання високоточної зброї, основними бойовими характеристиками якої є вибірковість і точність ураження противника. Руйнування єдиного інформаційного поля противника, так само як і успішний захист свого власного інформаційного поля може мати вирішальне значення у війнах шостого покоління. У збройних конфліктах такого типу значно **зростає роль інформаційно-психологічної боротьби**. Будь-яка розвинена країна, що має достатній потенціал для ведення війн шостого покоління, може безкарно змінити політичний режим в іншій країні (яка ще не досягла успіхів у

розбудові «мережевої армії»), поставити під власний контроль її природні ресурси, вивести з ладу промисловість тощо.

Відомо, що Україна приєдналася до процесу трансформації національної освіти на компетентнісних засадах, підтримуючи запровадження компетентнісного підходу до освіти, необхідність якого було проголошено на засіданні Європейської ради ЄС у 2000 р. Уряд України ухвалив Концепцію реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 р. Українські спеціалісти підкреслюють, що у цьому питанні необхідно «врахувати європейський досвід. Так, наприклад, згідно з рекомендаціями Європейського парламенту та Ради (ЄС), передбачено 8 основних компетенцій для навчання упродовж усього життя, їх ще називають еталонними рамками: 1) спілкування рідною мовою; 2) знання іноземних мов; 3) математика та загальні знання у сфері науки та техніки; 4) навички роботи з цифровими носіями; 5) навчання заради здобуття знань; 6) соціальні та громадянські навички; 7) ініціативність і практичність; 8) обізнаність і самовираження у сфері культури» [1; 2]. Сьогодні Міністерство освіти і науки продовжує впровадження в освітній простір України європейського досвіду компетентнісного підходу. Але при цьому не враховується те, що в Україні вже дев'ятий рік триває російсько-українська неоімперська війна [3], і тому в змістовне наповнення 6-ої, 7-ої та 8-ої компетенцій має бути включена й **українознавча компетентність**. Європейський досвід компетентнісного підходу має запроваджуватись в освітній простір України з урахуванням поточної суспільно-політичної, соціально-економічної та геополітичної ситуації, зокрема, принципи сучасної української освітньої політики мають бути суттєво скориговані в умовах російсько-української неоімперської війни [4; 5]).

Відомо, що у 2019 році Президент України Володимир Зеленський заявив: «Ми будемо робити дуже потужну інформаційну війну, щоб припинити вогонь на Донбасі» [6]. П'ятий Президент України Петро Порошенко також робив схожі заяви. Зокрема, 26 серпня 2017 р., на урочистому зібранні з нагоди 50-річчя Світового конгресу українців він підкреслив, що інформаційна війна є ключовим елементом російської гібридної війни. Роком раніше, 24 серпня 2016 р. Петро Порошенко наголосив на необхідності ефективної протидії російській інформаційній війні шляхом підвищення обізнаності про Україну та поліпшення її іміджу за кордоном.

Саме тому формування українознавчої компетентності громадян України як дієвого чинника подолання наслідків інформаційної війни проти України є стратегічно важливим завданням для українського суспільства, набуваючи особливої актуальності після широкомасштабного російського вторгнення в Україну 24 лютого 2022 року. У цьому контексті постає питання обов'язкового формування українознавчої компетентності у представників української політичної еліти, управлінського апарату, депутатського корпусу, керівників українських ЗМІ, журналістів тощо.

Проведені нашою дослідницькою групою багаторічні дослідження (1991 – 2022 рр.) показали, що респондентам з розвинутою національною та європейською цивілізаційною ідентичністю властивий високий рівень українознавчої компетентності, що респонденти з низьким рівнем національної та європейської цивілізаційної ідентичності мають найнижчий рівень українознавчої компетентності, а також отримують необхідну їм інформацію переважно з тих ЗМІ, які систематично порушують інформаційно-психологічну безпеку громадян України [7; 8]. На основі проведених досліджень ми розробили **концепцію українознавчої компетентності** як інструмента деколонізації українського соціуму та нівеляції деструктивних інформаційних впливів на громадян України. Українознавча компетентність впливає не тільки на розвиток національної та європейської ідентичності, але й на формування патріотичних почуттів, соціальної й громадянської зрілості, на становлення цілісного світогляду громадян України, а також суттєво допомагає деконфліктизувати українське суспільство та ефективно протидіяти антиукраїнській інформаційній агресії [9; 10; 11; 12].

Формування українознавчої компетентності у громадян України дозволить адекватно захистити український інформаційний простір; забезпечити інформаційно-психологічну безпеку українського соціуму; припинити поширення українофобії та антиукраїнських заяв; більш активно протидіяти деукраїнізації України, популяризації імперських ідеологем та просуванню «руського мира»; підняти на більш високий рівень політичну культуру населення України; подолати соціально-психологічні стереотипи утопічного і тоталітарного походження та постколоніальний комплекс національної неповноцінності; сформувати у всіх верств населення усвідомлення єдності України та спільності інтересів її громадян; подолати штучний регіональний розкол України; досягти стану незворотності державотворчих процесів і стабілізації політичного й соціально-економічного життя; довести до логічного кінця незавершений процес консолідації української нації (на противагу посиленню регіональної сегментації країни); виховувати національно свідомих громадян і духовно сконсолідувати українство на основі європейських ідеалів, базових цінностей та української національної ідеї. Таким чином, наші багаторічні дослідження доводять, що українознавча компетентність є **одним з найбільш дієвих чинників подолання деструктивних наслідків інформаційної війни**, що ведеться проти України. Наші емпіричні дослідження дозволили з'ясувати, що курс українознавства суттєво впливає на формування у студентів, учнів та слухачів не тільки української ідентичності й українознавчої компетентності, але й критичного мислення, інформаційної гігієни та медіаграмотності [13].

Відомо, що в інформаційному суспільстві інформаційне насильство здатне охопити широкі верстви соціуму і стати цілою галуззю впливу на ментальність, свідомість та поведінку людей. Найбільш поширеним варіантом інформаційного насильства є інформаційний тероризм, метою якого є послаблення та розхитування конституційного ладу певної держави, а також інформаційна війна

проти цієї держави. В наших дослідженнях було доведено, що люди з високою та середньою українознавчою компетенцією можуть якнайкраще протистояти руйнівному інформаційному та психологічному впливу. Українознавча компетентність є однією з важливих складових запропонованої нами **української версії стратегії «розумної сили»**, яка, у свою чергу, може стати найбільш оптимальною стратегією Перемоги України у російсько-українській неоімперській війні.

Відомо, що концепцію «розумної сили» («smart power») розробляли та досліджували такі зарубіжні вчені, як Джозеф Най, Сюзанна Носсель, Тед Гален Карпентер, Вільям Коен, Моріс Грінберг, Карол Макгіфферт, Крістіан Вітон, Еван Резнік, Алан Чонг, Сабріна Медейрос, Даніель Пінто та інші. Поняття «розумної сили» не можна розглядати без розуміння та аналізу «м'якої сили». Термін «м'яка сила» («soft power») у науковий обіг увів американський політолог Джозеф Най-молодший, доктор філософії Гарвардського інституту державного управління імені Джона Ф. Кеннеді. «М'яка сила», за Джозефом Наєм, означає здатність країни переконувати інших робити те, що необхідно цій державі, але без сили та примусу, тобто формувати пріоритети інших так, як вигідно даній країні. Водночас Дж. Най підкреслював, що успішним країнам при формуванні зовнішньої політики потрібна і «жорстка», і «м'яка» сили. При цьому «жорстка сила» включає в себе військові інтервенції, примусову дипломатію (coercive diplomacy), економічні санкції, спирається на збройні сили та економічні засоби, застосовує погрози і зброю. У подальшому проблеми взаємозв'язку та взаємодоповнення «м'якої» і «жорсткої» сил Джозеф Най представив у концепції «розумної сили» («smart power»), яку розглядав як можливість поєднання «м'якої» і «жорсткої» сил для створення виграваних стратегій [14; 15; 16]. «Розумна» сила є комплексним поєднанням «м'якої» та «жорсткої» сили. Особливістю «розумної» сили є чітка мета, спрямування всіх ресурсів на отримання ефективного результату, чітка стратегія досягнення мети й досвідчене та компетентне керівництво. Для того, щоб поєднувати ресурси «жорсткої» і «м'якої» сили, необхідно мати розвинуте контекстуальне мислення. Дж. Най підкреслював, що контекстуальне мислення – це здатність мислити глобально і передбачити тривалу перспективу, це здатність розуміти зміни у навколишньому середовищі та вміння інтуїтивно діагностувати ситуацію, що допомагає з'єднати тактику з цілями і створювати розумні стратегії в різних ситуаціях. Одним із засобів вирішення поставленої проблеми є також використання знань комплексного типу, що поєднують наукові (зокрема, теоретичні, емпіричні, прикладні наукові дослідження) та експертні знання (експертні висновки, доповіді, аналітичні записки, експертизи законопроектів, рекомендації експертних рад, експертні відгуки тощо) в процесі вивчення специфіки управління конфліктами та практик припинення збройних конфліктів.

У дослідженнях багатьох сучасних вчених аналізуються проблеми, дотичні до теми даної статті: 1) наступ Росії на Україну та європейська безпека, глобальний вплив війни в Україні на продовольчу, енергетичну та фінансову системи (Луїджі Скаццієрі), 2) стратегії перемоги над Росією у війні майбутнього

(В. Горбулін), 3) токсичність інфопростору (Г. Почепцов), 4) вплив війни Путіна проти України на поширення глобальних шоківих хвиль (Фріда Гітис), 5) стратегічна політика Ізраїлю у 2022 році (Д. Шалом і А. Курц), 6) політика Східного партнерства, посилення національної стійкості європейських держав, розширення можливостей європейської оборони Н. Дженнінгс, К. Качачія, Б. Лебанідзе та В. Дубовик), 7) європейські глобальні наративні стратегії (Нідерландський інститут міжнародних відносин), 8) розвиток концептуальних та науково-практичних поглядів на сутність неконвенційної («гібридної») конфліктності (Д. Веденєєв, О. Семенюк), 9) Безпека і Стратегія в контексті онтології війни і миру (Б. Парахонський, Г. Яворська), 10) політика Європейського Союзу щодо східних сусідів (Т. Шабан) [17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30].

Таким чином, українська версія стратегії «розумної сили» доводить, що **українознавство є стратегічним ресурсом держави** у контексті російсько-української неоімперської війни та забезпеченні інформаційної безпеки України. Адже українознавча компетентність є дієвою «вакциною» проти ідеології «руського мира» та убезпечує особу, яка має таку компетентність, від деструктивних впливів інформаційно-психологічної агресії з боку РФ. Без формування українознавчої компетентності у громадян України неможлива ні успішна реінтеграція населення окупованих українських територій, ні повноцінна реалізація стратегії «розумної сили» як ключової передумови Перемоги України у російсько-українській неоімперській війні.

Список літератури:

1. Старенький Ігор. Чи готова українська система освіти до STEAM? URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/05/18/236898/> , 18 травня 2019 р.
2. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. Бібліотека з освітньої політики / За заг. ред. О.В. Овчарук. К.: К. І. С., 2004. 112 с.*
3. Авер'янова Н.М., Воропаєва Т.С. СТРАТЕГІЯ «РОЗУМНОЇ СИЛИ» ЯК НАЙОПТИМАЛЬНІША СТРАТЕГІЯ ПЕРЕМОГИ В РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ. *The 11 th International scientific and practical conference "Innovations and prospects of world science"* (June 22-24, 2022) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022. 635 p. P. 476-483.
4. Авер'янова Н.М. Гібридна війна: російсько-українське протистояння. *Молодий вчений*. 2017. № 3 (43). С. 30–34.
5. Авер'янова Н. М., Воропаєва Т. С. Стратегія «розумної сили» як основа для припинення збройного конфлікту в Україні та реінтеграції окупованих територій. *Гілея: науковий вісник*. 2019. Випуск 147 (№ 8). Ч. 2. С. 7–13.
6. Война в Донбасе. Зеленский заявил о плане и информационной войне. URL: <https://news.liga.net/politics/news/voyna-v-donbasse-zelenskiy-zayavil-o-plane-i-informatsionnoy-voynе> , 21 квітня, 2019 р.

7. Воропаєва Т. Вплив українознавства на формування національної ідентичності особистості в сучасному освітньому просторі. *Українознавство*. 2010. № 4. С. 45–52.

8. Averianova Nina, Voropaieva Tetiana. Transformation of the Collective Identity of Ukrainian Citizens After the Revolution of Dignity (2014–2019). *Kyiv-Mohyla Humanities Journal*. 2020. No 7. P. 45–71. URL: <http://kmhj.ukma.edu.ua/article/view/219654>

9. Voropayeva T.S., Averianova N.M. Information security as key direction of the state policy of Ukraine in the context of the Russian-Ukrainian armed conflict. *Global science and education in the modern realities '2021. Conference proceedings, August 17–18, 2021*. Seattle, Washington, USA: «ISE&E» & SWorld in conjunction with KindleDP, 2021. 215 p. P. 179–182. URL: <https://www.sworld.com.ua/konferus07/sbor-us7.pdf>

10. Voropayeva T., Averianova N. Information and Economic Security as Priority Directions of the State Policy of Ukraine in the Context of the Strategy of «Smart Power». *2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T)* URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9772130>

11. Авер'янова Н.М., Воропаєва Т.С. Інформаційна складова стратегії «розумної сили» в російсько-українській неоімперській війні. *Modern directions of scientific research development. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference*. BoScience Publisher. Chicago, USA, 2022. P. 349–358.

12. Авер'янова Н., Воропаєва Т. Становлення і розвиток цілісно особистості в контексті сучасних трансформацій українського суспільства. *Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Серія: Українознавство*. 2006. Вип. 10. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2006. С. 47–51.

13. Авер'янова Н.М., Воропаєва Т.С. Роль сучасної освіти у реалізації стратегії «розумної сили» як основи для деконфліктизації соціуму та реінтеграції населення окупованих українських територій. *Теорія та практика сучасної науки та освіти. Матеріали Міжнародної наукової конференції*. 29-30 листопада 2019 р., м. Дніпро. Частина II. / Наук. ред. О.Ю.Висоцький. Дніпро: СПД «Охотнік», 2019. 414 с. С. 156–160. URL: <https://www.twirpx.com/file/2981651/>, <http://dspace.luguniv.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7990/1/Zbirnuk%20%D0%86%D0%86%202019%20.pdf>

14. Nye J. S. *Bound to Lead: The Changing Nature of American Power*. New York : Basic Books, 1990.

15. Nye J. S. *The Paradox of American Power: Why the World's Only Superpower Can't Go it Alone*. New York : Oxford University Press, 2002

16. Nye J. S. *Soft Power. The Means to Success in World Politics*. New York : Public Affairs, 2004.

17. Luigi Scazzieri. *Russia's assault on Ukraine and European security*. Centre for European Reform, March 30, 2022. URL: <https://www.cer.eu/publications/archive/bulletin-article/2022/russias-assault-ukraine-and-european-security>.
18. Горбулін В. *Як перемогти Росію у війні майбутнього*. К.: Брайт Букс, 2021. 248 с.
19. Почепцов Г.Г. *Токсичний інфопростір. Як зберегти ясність мислення і свободу дії*. Х.: Vivat, 2021. 384 с.
20. Frida Ghitis. Putin's War on Ukraine Is Spreading Global Shockwaves. *World Politics Review*, April 7, 2022. URL: <https://www.worldpoliticsreview.com/articles/30454/with-inflation-global-impact-of-ukraine-war-is-spreading>.
21. *Global Impact of war in Ukraine on food, energy and finance systems*. United Nations, Brief #1, April 13, 2022. URL: file:///C:/Users/Professional/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/RJ2KC4T3/UN%20GCRG%20Ukraine%20Brief%20No.%201_FINAL.pdf.
22. SHALOM, D. y KURZ, A. (eds.) (2022). *Strategic Survey for Israel 2022: A time for Decisions*. Institute for National Security Studies. URL: https://www.inss.org.il/wp-content/uploads/2022/02/StrategicAssessment21-22_ENG_5.pdf
23. European Commission (2020). *The Eastern Partnership policy beyond 2020: Reinforcing Resilience – an Eastern Partnership that delivers for all*. Brussels, Document JOIN (2020) 7 final, 18 March. URL: https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/1_en_act_part1_v6.pdf
24. European Commission (2020). *About the Directorate-General for Communication*. URL: https://ec.europa.eu/info/departments/communication_en
25. JENNINGS, N. (2019). *Empowering European Defense: A 21st Century US Army Strategy*. URL: Center for Security Studies, <https://isnblog.ethz.ch/defense/empowering-european-defense-a-21st-century-us-army-strategy>
26. KAKACHIA, K., LEBANIDZE, B. and DUBOVYK, V. (2019). Defying marginality: explaining Ukraine's and Georgia's drive towards Europe. *Journal of Contemporary European Studies*. 27 (4), pp. 451–462. URL: <https://doi.org/10.1080/14782804.2019.1647514>
27. Dams, Ties, Sie Dhian Ho, Monika. (2021, April). Will the European hero please stand up? An essay on European global narrative strategy. Clingendael Report. *Netherlands Institute of International Relations*. URL: <https://www.clingendael.org/sites/default/files/2021-03/the-european-hero.pdf>
28. Веденєєв Д. В., Семенюк О. Г. *Розвиток концептуальних та науково-практичних поглядів на сутність неконвенційної («гібридної») конфліктності: монографія*. Київ : ТОВ «Видавничий дім «АртЕк», 2021. 228 с.
29. Парахонський, Б., Яворська, Г. *Онтологія війни і миру: Безпека. Стратегія. Значення*. Київ: НІСД, 2019. 560 с.

30. SHABAN, T. The European Union's Policy towards its Eastern Neighbours: The Crisis in Ukraine. *Canadian Journal of European and Russian Studies*. 2018. 12 (2). URL: <https://doi.org/10.22215/cjers.v12i2.2521>

CONTACT PROBLEM THE INTERACTION TWO PRESTRESSED STRIPES WITH AN INFINITE STRINGER

Poplavska O.

Senior Lecturer

Khmelnytsky National University, Ukraine

The purpose of the work is to study of the influence of initial (residual) stresses on the distribution and displacement law under the stringer, along the line of contact. Further consideration of the class of contact problems on the contact interaction of elastic stringers with a prestressed strip. To study the influence of the initial (residual) stresses on the distribution law of contact stresses during the reinforcement of elements along the line of direct contact as a result of the action of a concentrated force on an elastic inhomogeneous stringer. In the case of the presence of some elastic potentials of the simplest design, perform numerical calculations and graphing.

Problem statement and initial resolving equations. Let an elastic homogeneous strip with initial stresses of thickness t be clamped by the face $y_2 = -t$ and on its other facet $y_2 = 0$ it is reinforced by an inhomogeneous infinite elastic stringer of small thickness h . This infinite elastic strip with initial stresses is subjected to the action of vertical and horizontal forces of intensities $p_0(y_1)$ and $q_0(y_1)$.

The carried out research is adhering to the framework of the linearized theory of elasticity with an arbitrary structure of the elastic potential, in general form for the theory of large (finite) and several versions of the theory of small initial deformations. In passing to various versions of the theory of small initial deformations, the introduced are simplifications indicated in [1]. Following [1], to solve the problem posed, solutions are used for compressible and incompressible bodies in the coordinates of the deformed initial state $y_i = \lambda_i x_i$, ($i = 1, 2$), where λ_i – the elongation coefficients that determine the displacements of the initial state in the directions of the coordinate axes. Then the displacements that determine the initial state in the case of uniform initial stresses have the form:

$$u_m^0 = \delta_{im} \cdot (\lambda_i - 1) \cdot x_i = \delta_{im} \cdot (\lambda_i - 1) \cdot \lambda_i^{-1} y_i. \quad (1.1)$$

Where λ_i ($i = 1, 2$) – the elongations that characterize the initial deformed state; x_i – lagrangian coordinates; u_m^0 – displacements that define the initial state; δ_{im} – components of the metric strain tensor. The plane strain case considered when $s_0^{11} \neq 0$, $s_0^{22} = 0$, $\lambda_1 \neq \lambda_2 = \lambda_3$, $\lambda_3 = 1$, where s_0^{11} , s_0^{22} , λ_3 – known quantities that depend on the initial stress state and the type of elastic potential.

According to Hooke's law, we find the axial stress in the direction of the axis Oy_1 :

$$\sigma_{y_1 y_1}(y_1) = E_1 \varepsilon_{y_1 y_1}(y_1). \quad (1.2)$$

$$\varepsilon_{y_1 y_1}(y_1) = \frac{du(y_1)}{dy_1}. \quad (1.3)$$

Where $u(y_1)$ – horizontal displacements of the points of the elastic stringer.

Using the equilibrium conditions of the elastic stringer, we have:

$$\sigma_{y_1 y_1}(y_1) = \frac{1}{h} \int_{-\infty}^{y_1} [q(t) - q_0(t)] dt, \quad (-\infty < y_1 < \infty). \quad (1.4)$$

Taking into account (1.1) – (1.4), we find:

$$\frac{du(y_1)}{dy_1} = \frac{1}{E_1 h} \int_{-\infty}^{y_1} [q(t) - q_0(t)] dt, \quad (-\infty < y_1 < \infty). \quad (1.5)$$

From the assumption that the stringer bends in the vertical direction like an ordinary beam, we can write:

$$D \frac{d^4 v(y_1)}{dy_1^4} = p(y_1) - p_0(y_1), \quad (-\infty < y_1 < \infty). \quad (1.6)$$

Where $v(y_1)$ – vertical movement of stringer points; D – the stringer bending stiffness; $p_0(y_1)$, $p(y_1)$ – intensity of vertical forces.

On the line of contact of the stringer with the elastic strip, the following conditions take place:

$$u(y_1) = u_1(y_1), \quad v(y_1) = u_2(y_1), \quad \forall y_1 \in (-\infty < y_1 < \infty), \quad (1.7)$$

where $u_1(y_1)$, $u_2(y_1)$ – displacement of points in an elastic strip with initial stresses. It is necessary to determine the distribution law of normal and tangential contact stresses along the line of connection of the stringer with the strip.

To determine the unknown displacements and stresses along the line of contact of the stringer with the strip, we first solve the auxiliary problem. Let us find the field of elastic displacements and stresses in a pre-stressed infinite strip from the action of a concentrated force applied P to its free face directed at an arbitrary angle α_0 , using the integral Fourier transform.

Let us write down the boundary conditions of the problem for the upper face of the elastic strip with initial stresses from the applied force at an angle.

$$\begin{aligned} \tilde{Q}_{11}(y_1, 0) &= -P\delta(y_1) \cdot \cos \alpha_0; \\ \tilde{Q}_{22}(y_1, 0) &= -P\delta(y_1) \cdot \sin \alpha_0. \end{aligned} \quad (1.8)$$

$$u_1(y_1 - t) = 0; \quad u_2(y_1 - t) = 0; \quad (-\infty < y_1 < \infty), \quad (1.9)$$

where $\delta(y_1)$ – Dirac delta function.

As result of solving the problem posed, the influence functions from the action of the normal force at $\alpha_0 = \frac{\pi}{2}$ for equal roots ($n_1 = n_2$) have the form:

– for equal roots ($n_1 = n_2$)

$$\begin{aligned} h_{11}(y_1) &= \frac{1}{\pi_0} \int_0^\infty H_{11}(\alpha) \cdot \cos \alpha \cdot y_1 d\alpha, \\ h_{12}(y_1) &= \frac{1}{\pi_0} \int_0^\infty H_{12}(\alpha) \cdot \sin \alpha \cdot y_1 d\alpha. \end{aligned} \quad (1.10)$$

– for unequal roots ($n_1 \neq n_2$)

$$\begin{aligned} h_{11}(y_1) &= \frac{1}{\pi_0} \int_0^\infty \tilde{H}_{11}(\alpha) \cdot \cos \alpha \cdot y_1 d\alpha, \\ h_{12}(y_1) &= \frac{1}{\pi_0} \int_0^\infty \tilde{H}_{12}(\alpha) \cdot \sin \alpha \cdot y_1 d\alpha. \end{aligned} \quad (1.11)$$

Where $h_{ij}(\alpha)$, $(i, j = 1, 2)$ – influence functions that characterize the displacements of the boundary points of the facet $y_2 = 0$ of an infinite elastic strip with initial stresses from a unit normal force. The nuclei $H_{ij}(\alpha)$, $\tilde{H}_{ij}(\alpha)$ are of the form [3]:

– for equal roots ($n_1 = n_2$)

$$\begin{aligned} H_{11}(\alpha) &= H_1(\alpha, 0) = n_0 [s_0 sh^2 \alpha \varphi_1 + s_1 s_0 sh^2 \alpha \varphi_1 - \\ &- \alpha \varphi_1 \xi(\alpha) + (\alpha \varphi_1)^2 - \bar{s}_1 \xi(\alpha) + \varphi_1] \Delta_1^{-1}(\alpha), \\ H_{12}(\alpha) &= H_2(\alpha, 0) = i \frac{m_1 n_0}{\sqrt{n_1}} [s_0 s \xi(\alpha) - s_0 (\alpha \varphi_1) - \\ &- \bar{s}_1 s_1 \xi(\alpha) + s_1 (\alpha \varphi_1)] \Delta_1^{-1}(\alpha); \end{aligned} \quad (1.12)$$

– for unequal roots ($n_1 \neq n_2$)

$$\begin{aligned} \tilde{H}_{11}(\alpha) &= \tilde{H}_1(\alpha, 0) = n_0 [-s_1 ch(2\alpha \varphi_1) + s_0 \xi_1(\alpha) - s_1 s_0 (\alpha \varphi_1) \xi_1(\alpha) + \\ &+ s_0 (\alpha \varphi_1)^2 sh^2(\alpha \varphi_1) - s_0 ch^2(\alpha \varphi_1) + s_1 \xi_1(\alpha) + \alpha \varphi_1 \xi_4(\alpha)] \times \Delta_2^{-1}(\alpha), \\ \tilde{H}_{12}(\alpha) &= \tilde{H}_2(\alpha, 0) = i \frac{n_0 m_1}{\sqrt{n_1}} [s_0 s_1 \xi_3(\alpha) - s_0 (\alpha \varphi_1) \xi_1(\alpha) + \\ &+ s_1 (\alpha \varphi_1) \xi(\alpha) - s_1 \xi_1(\alpha)] \times \Delta_2^{-1}(\alpha). \end{aligned} \quad (1.13)$$

The functions of influence from the action of a unit tangential force (at the $\alpha_0 = 0$) for equal roots ($n_1 = n_2$) are as follows:

$$\begin{aligned} h_{21}(y_1) &= \frac{1}{\pi_0} \int_0^\infty H_{21}(\alpha) \cdot \sin \alpha \cdot y_1 d\alpha, \\ h_{22}(y_1) &= \frac{1}{\pi_0} \int_0^\infty H_{22}(\alpha) \cdot \cos \alpha \cdot y_1 d\alpha. \end{aligned} \quad (1.14)$$

For the unequal roots ($n_1 \neq n_2$) we can write:

$$\begin{aligned} h_{21}(y_1) &= \frac{1}{\pi_0} \int_0^\infty \tilde{H}_{21}(\alpha) \cdot \sin \alpha \cdot y_1 d\alpha, \\ h_{22}(y_1) &= \frac{1}{\pi_0} \int_0^\infty \tilde{H}_{22}(\alpha) \cdot \cos \alpha \cdot y_1 d\alpha. \end{aligned} \quad (1.15)$$

The nuclei $H_{ij}(\alpha)$ and $\tilde{H}_{ij}(\alpha)$, accordingly, have the form [3]:

– for $n_1 = n_2$

$$\begin{aligned} H_{21}(\alpha) &= m_0 [-(s+1)(s_1 \xi(\alpha) - \alpha \varphi_1) + ch^2 \alpha \varphi_1 - s_1 sh^2 \alpha \varphi_1 - s] = \\ &= m_0 [-(s+1)(s_1 sh \alpha \varphi_1 ch \alpha \varphi_1 - \alpha \varphi_1) + ch^2 \alpha \varphi_1 - s_1 sh^2 \alpha \varphi_1 - s] \cdot \Delta_1^{-1}(\alpha), \\ H_{22}(\alpha) &= i \frac{m_0 m_1}{\sqrt{n_1}} [s \cdot s_1 ch^2 \alpha \varphi_1 + (\alpha \varphi_1)^2 - \alpha \varphi_1 \xi(\alpha) - s_1^2 sh^2(\alpha \varphi_1) - \\ &- s \cdot s_1] \cdot \Delta_1^{-1}(\alpha); \end{aligned} \quad (1.16)$$

– for $n_1 \neq n_2$

$$\begin{aligned}\tilde{H}_{21}(\alpha) &= m_0[-s s_1(\alpha\varphi_1)\xi_2(\alpha) - s\xi_3(\alpha) + s(\alpha\varphi_1)\xi_2(\alpha) + \xi_3(\alpha)] \cdot \Delta_2^{-1}(\alpha), \\ \tilde{H}_{22}(\alpha) &= i \frac{m_0 m_1}{\sqrt{n_1}} [1 - s_1 ch(2\alpha\varphi_2) + s s_1 \xi_1(\alpha) + s\alpha\varphi_1 \xi_4(\alpha) + \\ &+ s s_1(\alpha\varphi_1)^2 s h^2 \alpha\varphi_1 - s s_1 ch^2 \alpha\varphi_{21} - s_1^2(\alpha\varphi_1)\xi_4(\alpha) + \xi_3(\alpha)] \cdot \Delta_2^{-1}(\alpha).\end{aligned}\quad (1.17)$$

Here are the roots of the governing equation [1]. The quantities appearing in formulas (1.12), (1.13), (1.15), (1.16), (1.17) are expressed through the known parameters of the initial stress state [3, 4].

Resolving system of recurrent systems of equations.

Using the principle of superposition, the displacements of points of an elastic strip with initial stresses in the direction of the axes $0y_1$ and $0y_2$ from the simultaneous action of normal and tangential stresses for compressible and incompressible bodies in the case of elastic potentials of an arbitrary structure are determined by the formulas [3]:

$$\begin{aligned}u_1(y_1) &= \int_{-\infty}^{\infty} h_{11}(|y_1 - \tau|) p(\tau) d\tau + \int_{-\infty}^{\infty} h_{12}(|y_1 - \tau|) q(\tau) d\tau, \\ u_2(y_1) &= \int_{-\infty}^{\infty} h_{21}(|y_1 - \tau|) p(\tau) d\tau + \int_{-\infty}^{\infty} h_{22}(|y_1 - \tau|) q(\tau) d\tau.\end{aligned}\quad (2.1)$$

Following [3, 4], according to the accepted assumptions and notation, the problem can be formulated as a system of equations:

$$\begin{aligned}\frac{d^2}{dy_1^2} \left[D(y_1) \frac{d^2 u_2(y_1)}{dy_1^2} \right] &= p(y_1) - p_0(y_1), \\ E_1(y_1) h \frac{du_1(y_1)}{dy_1} &= \int_{-\infty}^{y_1} [q(\tau) - q_0(\tau)] d\tau, \\ -\infty < y_1 < \infty.\end{aligned}\quad (2.2)$$

Where $D(y_1) = IE_1(y_1)$ – the stringer bending stiffness, I – the inhomogeneity parameter.

Let the stringer material have a weak inhomogeneity varying according to the law:

$$E_1(y_1) = E[(1 + \delta f(y_1))], \quad (-\infty < y_1 < \infty).\quad (2.3)$$

Where $f(y_1)$ – some famous function, δ – small parameter.

Using the contact conditions (1.6) and representing the unknown contact stresses $p_0(y_1)$, $q_0(y_1)$ as a series in powers of a small parameter, we can write:

$$\begin{aligned}p_0(y_1) &= \sum_{k=0}^{\infty} \delta^k p^{(k)}(y_1), \quad -\infty < y_1 < \infty. \\ q_0(y_1) &= \sum_{k=0}^{\infty} \delta^k q^{(k)}(y_1),\end{aligned}\quad (2.4)$$

From (2.2) with the help of (2.3), (2.4), as well as formulas (2.1), we obtain a resolving system of recurrent systems of integro-differential equations:

$$\begin{aligned} D_0 \frac{d^4 u_2^{(0)}(y_1)}{d(y_1)^4} &= p^{(0)}(y_1) - p_0(y_1), \\ E_0 h \frac{d^2 u_1^{(0)}(y_1)}{d(y_1)^2} &= q^{(0)}(y_1) - q_0(y_1), \\ -\infty < y_1 < \infty. \end{aligned} \quad (2.5)$$

$$\begin{aligned} D_0 \frac{d^4 u_2^{(k)}(y_1)}{d(y_1)^4} &= p^{(k)}(y_1) - f_1^{(k-1)}(y_1), \\ E_0 h \frac{d^2 u_1^{(k)}(y_1)}{d(y_1)^2} &= q^{(k)}(y_1) - f_2^{(k-1)}(y_1), \\ k &= 1, 2, \dots \end{aligned} \quad (2.6)$$

Where

$$\begin{aligned} u_1(y_1) &= \int_{-\infty}^{\infty} h_{21}(y_1 - \tau) p^{(k)}(\tau) d\tau + \int_{-\infty}^{\infty} h_{22}(|y_1 - \tau|) q^{(k)}(\tau) d\tau, \\ u_2(y_1) &= \int_{-\infty}^{\infty} h_{11}(|y_1 - \tau|) p^{(k)}(\tau) d\tau + \int_{-\infty}^{\infty} h_{12}(y_1 - \tau) q^{(k)}(\tau) d\tau, \\ -\infty < y_1 < \infty, \quad k &= 0, 1, \dots, \end{aligned} \quad (2.7)$$

$$\begin{aligned} f_1^{(k-1)}(y_1) &= D_0 \frac{d^2}{d(y_1)^2} \left[f(y_1) \frac{d^2 u_2^{(k-1)}(y_1)}{d(y_1)^2} \right], \quad k = 1, 2, \dots, \\ f_2^{(k-1)}(y_1) &= E_0 h \frac{d}{d(y_1)} \left[f(y_1) \frac{d u_1^{(k-1)}(y_1)}{d(y_1)} \right], \\ D_0 &= E_0 I. \end{aligned}$$

Here D_0 – the zero term of the series expansion.

System (2.5) describes a contact problem for a homogeneous infinite stringer [3], each subsequent system from (2.6) differs from the previous one only by the external load. Consequently, the solution of a contact problem for a prestressed strip reinforced by an inhomogeneous infinite stringer reduced to solving a number of homogeneous contact problems that differ only in similar external loads. The zero approximation of the solution, that is, the solution of system (2.5) using the Fourier transform, was constructed in [3] and takes the form

$$\begin{aligned} p(y_1) &= \frac{\mu}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} [\alpha^2 H_{21}^*(\alpha) \tilde{q}_0(\alpha) + H_{22}^*(\alpha) \tilde{p}_0(\alpha)] \cdot H^{-1}(\alpha) e^{-i\alpha y_1} d\alpha; \\ -\infty < y_1 < \infty, \\ q(y_1) &= \frac{\mu}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} [H_{11}^*(\alpha) \tilde{q}_0(\alpha) - i H_{12}^*(\alpha) \tilde{p}_0(\alpha)] \cdot H^{-1}(\alpha) e^{-i\alpha y_1} d\alpha. \end{aligned} \quad (2.8)$$

Here the quantities $H^{-1}(\alpha)$, $H_{ij}^*(\alpha)$, $(i, j = 1, 2)$ expressed in terms of known functions $H_{ij}(\alpha)$ and $\tilde{H}_{ij}(\alpha)$, $(i, j = 1, 2)$, which are determined according to the formulas for equal and unequal roots of the constitutive equation [1, 3, 4] in the case of a specific structure of elastic potentials. The rest of the approximations of solutions, which are influenced by the inhomogeneity of the stringer material, are constructed in

a similar way; $\tilde{p}_0(\alpha)$ and $\tilde{q}_0(\alpha)$ – Fourier transforms of functions of contact voltages along the contact line, μ – Lamé coefficient.

Thus, the k -th approximation has the form:

$$p^{(k)}(y_1) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} P^{(k)}(s) e^{-isy_1} ds, \quad k = 1, 2, \dots$$

$$q^{(k)}(y_1) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} Q^{(k)}(s) e^{-isy_1} ds,$$

Where

$$P^{(k)}(s) = \frac{Ds^2 \left\{ \bar{f}_1^{(k-1)}(s) [E_0 h s^2 H_{22}(s) + 1] - E_0 h s^3 \bar{f}_2^{(k-1)}(s) H_{12}(s) \right\}}{L(s)},$$

$$Q^{(k)}(s) = \frac{-IE_0 \left\{ h s \bar{f}_2^{(k-1)}(s) D_0 h s^4 H_{11}(s) + 1 \right\} + D_0 h s^3 \bar{f}_1^{(k-1)}(s) H_{12}(s)}{L(s)},$$

(2.9)

are the Fourier transforms of contact stresses. In the (2.9)

$$L(s) = [D_0 s^4 H_{11}(s) - 1] [E_0 h s^2 H_{22}(s) + 1] + D_0 E_0 s^4 h H_{12}^2(s),$$

$$\bar{f}_j^{(k-1)}(s) = F[f_j^{(k-1)}(y_1)], \quad j = 1, 2, \quad k = 1, 2, \dots$$

Here F – the Fourier transform operator for the indicated function (functional).

References

1. Гузь А.Н., Бабич С.Ю., Глухов Ю.П. Змішані задачі для пружної основи з початковими напруженнями. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 468 с.
2. Гузь О.М., Бабич С.Ю., Рудницький В.Б. Контактна взаємодія пружних тіл з початковими напруженнями. – Київ.: Вища шк., 1995. – 305 с.
3. Діхтярук М.М. Визначення функції впливу для пружної смуги з початковими (залишковими) напруженнями // Пр. 4-го Міжнародного симпозіуму з трибофатики (ISTF), 23 – 27 вересня 2002 р. Тернопіль (Україна) / Відп. ред. В.Т.Трощенко. – Тернопіль: Терноп. держ. техн. ун-т ім. Івана Пулюя, 2002. – С. 426 – 431.
4. Dikhtyaruk N.N., Kurinenko O.V., Poplavskaya E.A., Samaruk N.N. Interaction Between a Finite Stringer and Two Identical Prestressed Strips: Contact Problem // Int. Appl. Mech. – 2019. – 55, № 1. – P. 79 – 85.5.

КҮН КОЛЛЕКТОРЫ

Алпамыс Маджида Арманқызы,
1 курс математика-физика білім бағдарламасының студенті
Әлкей Марғұлан атындағы “Павлодар педагогикалық университеті”

Умаров Арман Алпамысович
2-ші курс докторант
Әлкей Марғұлан атындағы “Павлодар педагогикалық университеті”

Күн коллекторы - бұл күн энергиясын жылуға айналдыруға арналған техникалық құрылғы. Жылу тасымалдатқыштың түрі бойынша күн коллекторлары ауа және сұйық болып бөлінеді, онда су немесе басқа сұйық зат (антифриз, этиленгликоль және т.б.) жылу тасымалдатқыш ретінде қызмет етеді. Конструкциясы бойынша, бұл құрылғылар тегіс және вакуумды болып бөлінеді. Тұрғын үйді немесе басқа нысанды жылыту үшін күн коллекторларының барлық түрлерін қолдануға болады, бірақ жылу тасымалдатқыштың конструкциясы мен түріне қарамастан, олардың жұмыс принципі бірдей. Күн коллекторларының құрылғысы мен жұмыс принципіне көшпес бұрын, олардың тарихи даму жолын қадағалау керек, әсіресе олар шамамен екі жүз жыл бұрын жасалғандықтан. Олардың ішіндегі ең танымалы - әйнектен, ағаш қораптан және ішкі жылыту қабатынан жасалған жалпақ коллектор. Оны 1767 жылы Горацій де Соссюр атты швейцариялық ғалым жасаған. Содан кейін ол конструкцияның "кішкентай, арзан және қарапайым" екенін атап өтті, кейінірек оны XIX ғасырдың 30-жылдарында Оңтүстік Африкаға жасаған экспедициясы кезінде Джон Гершель тамақ дайындау үшін пайдаланды. Іс жүзінде мұндай құрылғылар суды жылыту үшін 19 ғасырдың соңында Оңтүстік Калифорнияда қолданыла бастады. Әр түрлі фирмалар қарапайым күн коллекторларын ағаш қорапқа орнатылған қара су ыдыстары түрінде шығарды, олардың бір жағы әйнекпен жабылып, күнге қаратылған еді. Осы конструкцияның теріс тараптардың бірі түнде су салқындап; күн шығысымен судың қайтадан жылынғанын күтуге тура келді.

1909 жылы американдық “Carnegie Steel Company” компаниясының қызметкері Уильям Бэйли су ыдысын бөлек орнатылған, жылу оқшауланған корпусы бар және жылуды мыс құбырларынан тұратын жылу алмасу тізбегі арқылы беретін заманауи жалпақ коллектордың прототипін жасады. Бұл коллектор қазіргі термосифон жүйесіне өте ұқсас болды. Бірінші дүниежүзілік соғыстың аяғында Бэйли осындай 4000 коллекторды сатты, ал Флоридадан патент сатып алған кәсіпкер 1941 жылға қарай 60 000 коллекторды сатты. Күн коллекторлары индустриясы 1940 жылдардың басына дейін АҚШ-тың оңтүстік штаттарында – Калифорния мен Флоридада өркендеді. Екінші дүниежүзілік соғыс кезінде АҚШ-та мысты нормалау туралы заң енгізілді, бұл күн коллекторлары нарығының күрт құлдырауына әкелді. 1940 жылдардың ортасында электр мен газды пайдалану арқылы суды жылыту бағасы төмендегеннен кейін күн коллекторларының өндірісі толықтымен тоқтатылды.

Израильде мынадай жағдай қалыптасты: 1950-ші жылдары энергия тасымалдаушылардың қатты тапшылығы сезілді. Энергия тапшылығы заң жүзінде кешкі және түнгі уақытта суды жылытуға тыйым салынды. Сонымен қатар елде суды жылытудың Күн жүйесінің өндірісі дами бастады. 1967 жылға қарай ел тұрғындарының 20% - ы күн коллекторларын пайдаланды.

Қазіргі уақытта коллекторлардың ең көп таралған екі түрі - жазық және құбырлы (вакуумдық).

Вакуумдық түтіктің артықшылықтары:

- жоғары жұмыс температурасы;
- жоғары ПӘК;
- мұздату ықтималдығының болмауы (бу конденсаты үшін);
- тікелей және шашыраңқы радиацияны ұстап алу қабілеті;
- гелио бақылау құрылғыларын қолданбай стационарлық қондырғы;
- коррозия үшін жағдайлардың болмауы.

Вакуумдалған құбырлы күн коллекторының кемшіліктері:

- мөлдір жапырақ жабынының сынғыштығы;
- абсорбердің шағын ауданы;
- апертуралық алаңның жазық күн коллекторының жалпы ауданына қатынасы;
- қосымша жүйелерді енгізусіз түскен қарды мәжбүрлі еріту режимін іске асырудың мүмкін еместігі.

Күн коллекторының жүйесінің жұмыс жасау принципі.

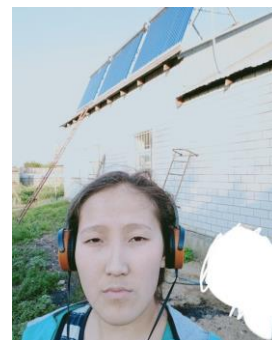
1. Күн энергиясының әсерінен жылу тасымалдатқыштың түтік контуры буланып, жоғары көтеріледі, онда жылу алмастырғышында коллектор конденсацияланады, жылуды жылутасымалдатқыштың сыртқы контурына жібереді, содан кейін ол астына ағады және процесс қайталаанады.

2. Күн коллекторының жылу алмастырғышынан сыртқы контурдың жылу тасымалдаушысы жылу және ыстық сумен жабдықтау жүйесінің жылу тасымалдағышына алынған жылу энергиясын беретін резервуарға беріледі.

3. Сыртқы тізбектің жылу тасымалдатқышының айналымы айналым сорғысын және жүйенің автоматты режимде жұмыс істеуін қамтамасыз ететін автоматика жүйелерін орнату арқылы жүзеге асырылады.

4. Автоматика жүйесінің кешеніне жүйенің белгіленген жұмыс параметрлерін (температура, ыстық сумен жабдықтау жүйесіндегі сұйықтық шығыны және т. б.) қамтамасыз ететін контроллер, датчиктер және басқару элементтері кіреді.

Бұл жүйенің тиімді болуы және алға қойылған міндеттерді, оның ішінде қыс мезгілінде де орындай алуы үшін жүйе қайталанатын энергия көздерін орнатуды қарастырады. Бұл қосымша жылу жүйесі болуы мүмкін, жылу тасымалдағышты қолдана отырып, жоғарыда келтірілген схемадағыдай, қосымша цикл жылу тасымалдағышты әр түрлі отынды (газ, биоотын, электр) пайдалану арқылы



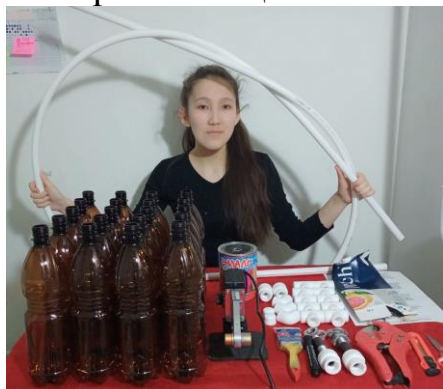
қызады. Сондай-ақ, ұқсас тапсырманы тікелей батарея ыдысына электр сенсорларын орнату арқылы орындауға болады. Қайталанатын энергия көздерінің жұмысын қажет болған жағдайда осы құрылғыларды қоса алғанда, автоматика жүйесі бақылайды.

Практикалық бөлім

Күн су жылытқышын жасау үшін маған келесі құрал-жабдықтар қажет болды:

- Бірдей мөлшердегі пластикалық бөтелкелер.
- Картон мен фольга.
- 1/2 көлденең қимасы бар ыстық су астындағы пластикалық құбыр (ПВХ құбырының сыртқы диаметрі – 20 мм).
- 1/2 ММ құбырға арналған тістер, бұрылыстар, крандар.
- Суға арналған ыдыс (бак немесе бөшке).
- Қалқымалы клапан.
- Бөшкеге арналған оқшаулау бөлігі (минералды жүн).
- Қара бояу.

Күн жылытқышын жасауға кірісейік.

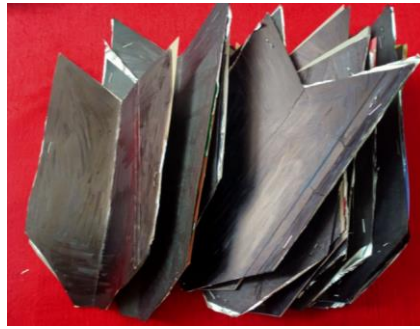


Біз пластикалық бөтелкелерді дайындаймыз, жапсырмаларды алып тастап, түбін кесіп тастаймыз, мұны картоннан қарапайым құрылғының көмегімен жасауға болады. Картонның енін 30 см кесіңіз, оны цилиндрге бұраңыз, желімге бекітіңіз, құрылғы дайын. Цилиндрді бөтелкеге қойып, шетінен кеңсе пышақпен кесіңіз. Бөтелкелер саны коллектордың мөлшеріне байланысты, оның ауданы неғұрлым көп болса, суды жылыту соғұрлым тиімді болады.



Картон мен фольга бізге күн энергиясының адсорберлерін жасау үшін қажет, суретте олардан дайындамаларды қалай кесу керектігі көрсетілген.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES
CONCEPTS AND USE OF TECHNOLOGIES IN PRACTICE



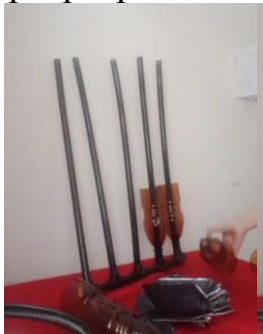
Сыртқы диаметрі 20 мм ПВХ құбырларынан және тістерден біз жылу алмастырғыштың жоғарғы бөлігін жинаймыз.



Біз құбырларды тек ыстық сумен жабдықтау үшін қолданамыз.



Күн энергиясын сіңіруді арттыру үшін біз қара бояумен құбырлар мен адсорберлерді бояймыз, бөлек құбырлар мен адсорберлерді бояймыз.



Біз жылу алмастырғыштың құбырына алдымен пластикалық бөтелкені мойынға киеміз, содан кейін ұшты адсорбер дайындамасының жоғарғы жағына байлаймыз. Адсорберлердің барлық тақталары бір жазықтықта орналасуы керек. Содан кейін біз келесі бөтелке мен адсорберді қайтадан киеміз, жылу алмастырғыштың әр сегменті үшін шамамен 5 бөтелке қажет болады. Біз жылу алмастырғыштың төменгі бөлігін жинаймыз, бөтелкелердің төменгі бөліктерін

кесілген түбімен жабамыз, герметиканы қолданамыз, құбырларды тістермен қосамыз.

Енді біздің күн коллекторын сақтау ыдысына қосу керек, жүйеде судың табиғи айналымын қамтамасыз ету үшін бөшкеден сәл жоғары су ыдысын орнату керек – 0.3 – 0.5 м.

Бөшкенің жоғарғы бөлігіне тұтынушыларға, мысалы, душқа және ас үй раковинасына жылы су беру клапанын салыңыз. Біз коллекторды көлденең бетінен 45 градус бұрышқа орнатып, оны ең күн жағына бұрамыз. Солтүстік өңірлерінде әсіресе үйлерді жылыту үшін ай сайын көп ақша жұмсау керек, көмірге және электр энергиясына жыл сайын тариф жоғарылайды, сондықтан экологияны сақтау және ақшаны үнемдеу үшін күн коллекторын енгізу керек. Ал өте ыңғайлырақ себебі жұмыс жасау ұзақтығы 20 жыл, ал 3 қорапты орнату үшін 4 миллион ақша керек. Демек айына 17 мың ақша қажет. Егер үй квадраты үлкен болса, ол тіпті де ыңғайлы. Күн коллекторы жылу алудың дәстүрлі тәсілдеріне де, фотоэлектрлік панельдер немесе жел диірмендері сияқты заманауи экологиялық таза балама болып табылады. Мұндай жүйеге суық су мен жарықтың болуы қажет, ол қалғанының бәрін өзі немесе Қарапайым басқару блогы мен сорғының көмегімен жасайды, бұл міндетті емес.

Күн энергиясының вакуумдық аулағышы автономды, зиянды шығарындылар шығармайды, оңай және сенімді: егер жүйе сапалы компоненттерден жиналып, оны бақылайтын болса, ол ширек ғасырға дейін созылады. Оның өзгешелік жоғары көрсеткіштері түрлендіру жарық және көрінбейтін жылулық сәуле шығару пайдалы жылу және шағын шығын коэффициенті пайдаланылады 95% - ға дейін келіп түскен энергия. Пайдалану қасиеттерінің бұл үйлесімі құрылғылардың осы класын үйді/сайтты жеке тұлғалардан бастап ірі бизнеске дейін Әлеуетті иелердің кең шеңберлері үшін тартымды етеді. Энергия бағалары мен тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық тарифтерінің тұрақсыз жағдайын ескере отырып, вакуумдық коллекторлардың танымалдығы тек өседі деп күтуге болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Солнечная энергетика / Г. Я. Умаров, А. А. Ершов// М., Знание, 1974. – 63 с.
2. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии / В. И. Ляшков, С. Н. Кузьмин // Тамбов: Издательство ТГТУ, 2003. — 72 с.
3. Processing of high efficiency silicon solar cells / Harkonen J./ London: Imperial College Press, 2001. - 115 с
4. Альтернативные энергоносители / М. В. Голицын, А. М. Голицын, Н. М. Пронина// М., Наука, 2004. – 157 с.
5. Индивидуальные солнечные установки / Н. В. Харченко // М.: Энергоатомиздат, 1991. - 208 с
6. Эффективная теплоэнергетика.

7. Щукина Т. В. Солнечное теплоснабжение зданий и сооружений: монография / Т. В. Щукина; Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т.
8. Безруких П.П., Арбузов Ю.Д., Борисов Г.А. Ресурсы и эффективность использования возобновляемых источников энергии. – СПб.: Наука, 2002. – 120 с.
9. Лабейш В.Г. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. – СПб.: СЗТУ, 2003. – 80 с.
10. Дукенбаев К. Возобновляемая энергия. Основы, потенциал, технология, использование. – Алматы: Signet Print. 2014. – 322 с

ЧИСЛОВИЙ РОЗВ'ЯЗОК КОНТАКТНОЇ ЗАДАЧІ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНИХ ТІЛ ІЗ ЦИЛІНДРИЧНИМ ШТАМПОМ

Ярецька Наталія

к. ф.-м. н., доцент
Хмельницький національний університет

Рамський Андрій

к. ф.-м. н., доцент
Хмельницький національний університет

Вступ. Велика увага у механіці суцільних середовищ приділяється дослідженню контактної взаємодії твердих деформованих тіл, що пов'язане із проблемою визначення їх напружено-деформованих станів. Аналіз результатів цих досліджень дозволяє сформулювати умови на межі поверхонь контактуючих деформованих тіл, що відповідають дійсності. Праці з контактної взаємодії пружних штампів із півпростором або шаром навіть у лінійній теорії пружності досить мало. Це пояснюється тим, що їх дослідження зводяться до одних із найважчих рівнянь математичної фізики, розв'язок яких пов'язаний із великими математичними труднощами. Тому дана робота присвячена застосуванню числових методів та ІТ в механіці деформованого твердого тіла, що дозволяє полегшити дослідження проблеми передачі навантаження пов'язаної із врахуванням початкових напружень у тілах на закон розподілу тиску в місцях їх контакту, а розрахунок важливих елементів конструкцій дозволить більш ефективно враховувати міцність матеріалів шляхом її правильної оцінки, зберігаючи у цілому необхідну функціональність.

Перші роботи з контактної взаємодії тіл з початковими напруженнями присвячені взаємодії попередньо напружених тіл із жорсткими та пружними штампами без початкових напружень [1]. Причому розглядаються або пружні потенціали конкретної структури, або задача ставиться в загальному вигляді для стисливих (нестисливих) тіл з потенціалом довільної структури на основі лінеаризованої теорії пружності. Роботи монографічного характеру представлені працями [2, 3]. Існує також ряд інших публікацій, що повністю або частково пов'язані із тематикою даної статті [4 – 7].

Метою роботи є: 1) Розв'язок осесиметричної статичної задачі про тиск пружного циліндричного штампа з початковими напруженнями на пружний шар з початковими напруженнями без врахування сил тертя в межах лінеаризованої теорії пружності у випадку рівних та нерівних коренів визначального рівняння [1, 2] в загальному вигляді для теорії великих початкових деформацій та двох варіантів теорії малих початкових деформацій при довільній структурі пружного потенціалу; 2) врахування залишкових напружень під час контактної взаємодії пружних циліндра та шару на закон розподілу тиску в місцях їх дотику за

допомогою числових методів та ІТ, що дозволить більш ефективно враховувати зносостійкість матеріалів шляхом правильної оцінки запасів міцності та достатньо знижувати їх матеріалоемність, зберігаючи у цілому потрібні функціональні характеристики; 3) представлення алгоритму та комп'ютерної програми, що принципово спрощуватиме процес отримання числових і графічних результатів досліджень.

Постановка задачі. Нехай пружний циліндричний штамп радіуса R і висотою H з початковими напруженнями втискається у пружний шар під дією сили P після виникнення там початкового деформованого стану [2, 5]. h_1 – товщина шару в початковому деформованому стані, яка пов'язана з товщиною h_2 у недеформованому стані відношенням $h_1 = \lambda_3 h_2$. Будемо вважати, що зовнішнє навантаження прикладене тільки до вільного торця пружного штампу, під дією якого всі точки торця штампу переміщаються у напрямку осі симетрії y_3 на одну і ту ж саму величину ε . Вважатимемо, що поверхні поза ділянкою контакту залишаються вільними від впливу зовнішніх сил, а в зоні контакту переміщення та напруження – неперервні. У випадку попередньо напруженого шару пропонується наступний вид закріплення із основою – шар лежить на жорсткій основі без тертя.

Вважаємо, що початкові напружено-деформовані стани у тілах є однорідними та рівними. а пружні потенціали – двічі неперервно-диференційовані функції алгебраїчних інваріантів тензора деформацій Гріна [1]. Для дослідження введемо лагранжеві координати (x_1, x_2, x_3) , які в початковому стані співпадають з декартовими координатами (y_1, y_2, y_3) . Матеріали штампа, шару та основи вважаються ізотропними стисливими або нестисливими з довільною структурою пружного потенціалу. У випадку ортотропних матеріалів приймається, що пружно-еквівалентні напрямки співпадають з напрямками осей координат.

У системі циліндричних координат (r, θ, z_i) такій постановці відповідають граничні умови:

1) на торці пружного штампу $z_i = \frac{H}{v_i}$, де $v_i = \sqrt{n_i}$, $(i = \overline{1,2})$:

$$u_3^{(1)} = -\varepsilon; \quad \tilde{Q}_{3r}^{(1)} = 0 \quad (0 \leq r \leq R); \quad (1)$$

2) на границі пружного шару в області контакту $z_i = 0$:

$$u_3^{(1)} = u_3^{(2)}; \quad \tilde{Q}_{33}^{(1)} = \tilde{Q}_{33}^{(2)} \quad \tilde{Q}_{3r}^{(1)} = \tilde{Q}_{3r}^{(2)} = 0 \quad (0 \leq r \leq R); \quad (2)$$

3) на границі пружного шару поза областю контакту $z_i = 0$:

$$\tilde{Q}_{33}^{(2)} = 0 \quad \tilde{Q}_{3r}^{(2)} = 0 \quad (R \leq r < \infty); \quad (3)$$

4) на боковій поверхні пружного штампу $r = R$:

$$\tilde{Q}_{rr}^{(1)} = 0; \quad \tilde{Q}_{3r}^{(1)} = 0 \quad (0 \leq z_i \leq \frac{H}{v_i}). \quad (4)$$

На нижній поверхні шару, що лежить на жорсткій основі та закріпленого з основою, $z_i = -\frac{\lambda_3 H_2}{\nu_i} = -\frac{H_i}{\nu_i}$ ($i = \overline{1,2}$)

$$u_3^{(2)} = 0 \quad \tilde{Q}_{3r}^{(2)} = 0 \quad (0 \leq r < \infty), \quad (5)$$

$$u_3^{(2)} = 0 \quad u_r^{(2)} = 0 \quad (0 \leq r < \infty). \quad (6)$$

де $z_i = \frac{y_3}{\nu_i}$, ($i = \overline{1,2}$) товщина шару в недеформованому стані; ν_i – корені [1].

Випишемо, також умову рівноваги, що встановлює зв'язок між осіданням і рівнодіючої навантаження P :

$$P = -2\pi R^2 \int_0^1 \rho Q_{33}^{(2)}(0, \rho) d\rho \quad (7)$$

Виклад матеріалів досліджень. Методика розв'язання поставленої задачі поділяється на два етапи: аналітичний, який у повній мірі висвітлений у працях [2, 3, 5] і чисельний. Алгоритм чисельного розв'язку для вказаної постановки задачі, що реалізований у вигляді програми в пакеті Maple представлений у [8]. Отже, алгоритм розв'язку даної задачі базується на наступних кроках:

1. Вводимо усі необхідні параметри, що стосуються характеристик конкретного пружного потенціалу та даних задачі.

2. Для визначення напружено-деформованого стану у пружному шарі з початковими напруженнями, що виражені через гармонійні функції у вигляді інтегралів Ханкеля, при рівних або нерівних коренях характеристичного рівняння [1 - 3]:

$$u_3^{(2)} = \theta_3 \left(\int_0^\infty \frac{F(\eta)}{\eta} J_0(\eta\rho) d\eta - \int_0^\infty \frac{F(\eta)}{\eta} G(\eta h) J_0(\eta\rho) d\eta \right) \quad Q_{33}^{(2)} = \theta_1 \int_0^\infty F(\eta) J_0(\eta\rho) d\eta; \quad Q_{3r}^{(2)} = 0 \quad (8)$$

де $\theta_1 = C_{44} l_i (1 + m_i) \kappa$, $h = h_1 / R$, $\nu_1 = \sqrt{n_1}$, $\theta_3 = m_1 (s_1 - s_0) \nu_1^{-1}$, $F(\eta)$ – невідома функція, значення коефіцієнтів m_i , C_{44} , l_i , s_i , залежать від характеру пружного потенціалу [1].

У співвідношенні (8) вводиться позначення $F(\eta) = \eta^3 B_2 R^{-3} (1 - G(\eta))^{-1}$. А вид функції $G(\eta)$ та κ визначаються із граничних умов (1) - (7) і мають вигляд:

$$G(t) = (t - e^{-t} + 1)(sht)^{-1} P(t), \quad P(t) = \kappa \cdot sht(t + \kappa \cdot sht)^{-1}, \quad \kappa = s_0 - s, \quad t = 2h\eta\nu_1^{-1}. \quad (9)$$

Так для (9), при $n_1 = n_2$, спираючись на [1], апроксимується функція $P(x)$ виразом:

$$P(x) \cong 1 - (\tilde{\vartheta}_1 + 1)^{-1} x (shx)^{-1} - 0,14x (\tilde{\vartheta}_1 (\tilde{\vartheta}_1 + 1) chx)^{-1},$$

де $\tilde{\vartheta}_1 = s - s_0$.

Відмітимо, що (8) одержані за допомогою введених О. М. Гузем потенціалів $\varphi_i(y_1, y_2, y_3)$ [1].

3. Вводимо нові змінні

$$\int_0^\infty \frac{F(\eta)}{\eta} J_1(\eta) d\eta = -\frac{8\epsilon E}{\kappa \theta_2 l R} \chi_0, \quad \chi_k = -\frac{\mu_k N_k}{\epsilon R}.$$

та виражаємо через них невідомі коефіцієнти, що залежать від вигляду пружного потенціалу [1 - 3, 5].

4. Обчислюємо у вигляді процедур усі необхідні для подальшого чисельного розв'язку параметри.

5. З умов неперервності напружень та переміщень в зоні контакту та поза нею [5], виписуємо парні інтегральні рівняння

$$\int_0^{\infty} \frac{F(\eta)}{\eta} J_0(\eta\rho) d\eta = f(\rho), \quad (\rho < 1), \quad (10)$$

$$\int_0^{\infty} F(\eta) J_0(\eta\rho) d\eta = 0, \quad (\rho > 1).$$

Де $f(\rho) = \theta_3^{-1} \left(-(m_2 - 1) v_1^{-1} (A_0 + 3C_0 R^2 \rho) - \mu_k (n_1 R)^{-1} (m_1 \mu_k R^{-1} F_k + v_1 (m_2 - 1) N_k) J_0(\mu_k \rho) + \gamma_k (1 - m_2) B_k I_0(\gamma_k v_1 R \rho) \right) + \int_0^{\infty} \frac{F(\eta) G(\eta h) J_0(\eta \rho)}{\eta} d\eta$.

6. Використовуючи формулу зворотження [1], матимемо інтегральні рівняння типу Фредгольма 2-го роду відносно функції $F(\eta)$:

$$\frac{F(\eta)}{\eta} = -\frac{2}{\pi \theta_3} p(\eta) + \frac{2}{\pi \theta_0} \int_0^{\infty} \frac{F(u) G(uh) \Psi_0(\eta, u)}{u} du, \quad (11)$$

Де $p(\eta) = \varepsilon \left((1 - \chi_0) \Psi_0(\eta, 0) - 2(m_2 - 1) R^2 \theta_2^{-1} \chi_0 \Psi_1(\eta, 0) + \theta_4 \sum_{k=1}^{\infty} \chi_k \Psi_0(\eta, \mu_k) + 0,5(m_2 - 1) R^2 \sum_{k=1}^{\infty} b_1^{(k)} \chi_k \Psi_0(\eta, i\gamma_k v_1 R) \right)$

Розв'язок (11) будемо шукати методом послідовних наближень [1], взявши за нульові та наступні наближення функції представлені формулами:

$$F^{(0)}(\eta) \eta^{-1} = -2(\pi \theta_3)^{-1} p(\eta), \quad F^{(k)}(\eta) \eta^{-1} = 2\pi^{-1} \int_0^{\infty} u^{-1} F^{(k-1)}(u) G(uh) \Psi_0(\eta, u) du$$

Та (11) запишемо у вигляді

$$F(\eta) = \sum_{k=0}^{\infty} F^{(k)}(\eta) \quad (12)$$

Відмітимо, що процес послідовних наближень (12) збіжний при $h > 1$ та $\lambda_1 > \lambda_{kp}$, враховуючи дослідження проведені [1].

При обчисленні функції (12) більшість інтегралів у кінцевому вигляді не обчислюються, враховуючи складність функцій (9). Тому, починаючи із другого наближення, підінтегральні функції розкладаються у ряди за степенями h^{-1} , що дозволить обчислити (12) наближено:

$$F(\eta)/\eta = F^{(0)}(\eta)/\eta + 2\pi^{-1} \Psi_0(\eta, 0) F^*(\eta),$$

Де $\frac{F^{(0)}(\eta)}{\eta} = \frac{2\varepsilon}{\pi \theta_3} \left((\chi_0 - 1) \Psi_0(\eta, 0) + \frac{2(m_2 - 1) R^2}{\theta_2} \chi_0 \Psi_1(\eta, 0) - \theta_4 \sum_{k=1}^{\infty} \chi_k \Psi_0(\eta, \mu_k) - \frac{(m_2 - 1) R^2}{2} \sum_{k=1}^{\infty} b_1^{(k)} \chi_k \Psi_0(\eta, i\gamma_k v_1 R) \right)$

$$F^*(\eta) = \frac{2\theta_4}{\pi} \left\{ \frac{D_0}{h} r_1(\mu_k) + \frac{4D_0^2}{\pi h^2} r_1^2(\mu_k) + \frac{1}{h^3} \left(\frac{4D_0^3}{\pi^2} r_1^2(\mu_k) + \frac{D_2}{2} \frac{r_8^{(1)}(\mu_k, \eta)}{r_1(\eta)} \right) + \frac{2D_0 D_2}{\pi h^4} r_8^{(2)}(\mu_k, \eta) + \right.$$

$$\left. + \frac{1}{h^5} \left(\frac{D_4}{24} \frac{r_9^{(1)}(\mu_k, \eta)}{r_1(\eta)} + \frac{2D_2 D_0^2}{\pi^2} r_1(\mu_k) r_8^{(3)}(\mu_k, \eta) \right) + \frac{1}{6\pi h^6} \left(D_0 D_4 r_9^{(2)}(\mu_k, \eta) + \frac{6D_2^2}{\mu_k^3 r_1(\eta)} r_5(\mu_k) r_8^{(1)}(\mu_k, \eta) \right) + \right.$$

$$\left. + \frac{1}{h^7} \left(\frac{2D_2^2 D_0}{\pi^2 \mu_k^3} r_5(\mu_k) r_8^{(1,5)}(\mu_k, \eta) + \frac{D_0^2 D_4}{6\pi^2 \mu_k^5} r_9^{(3)}(\mu_k, \eta) r_1(\mu_k) - \frac{D_6}{720} \frac{r_{10}(\mu_k, \eta)}{r_1(\eta)} \right) \right\} + \frac{(m_2 - 1) R^2 b_1^{(k)}}{\pi} \left\{ \frac{D_0}{h} r_1(i\gamma_k v_1 R) + \right.$$

$$\left. + \frac{4D_0^2}{\pi h^2} r_1(i\gamma_k v_1 R) r_1(\eta) + \frac{1}{h^3} \left(\frac{4D_0^3}{\pi^2} r_1(i\gamma_k v_1 R) r_1(\eta) + \frac{D_2}{2} \frac{r_8^{(1)}(i\gamma_k v_1 R, \eta)}{r_1(\eta)} \right) + \frac{2D_0 D_2}{\pi h^4} r_8^{(2)}(i\gamma_k v_1 R, \eta) + \right.$$

$$\left. + \frac{1}{h^5} \left(\frac{D_4}{24} \frac{r_9^{(1)}(i\gamma_k v_1 R, \eta)}{r_1(\eta)} + \frac{2D_2 D_0^2}{\pi^2} r_1(\eta) r_8^{(3)}(i\gamma_k v_1 R, \eta) \right) + \frac{1}{6\pi h^6} \left(D_0 D_4 r_9^{(2)}(i\gamma_k v_1 R, \eta) + \frac{6D_2^2}{\mu_k^3} \frac{r_5(\eta)}{r_1(\eta)} r_8^{(1)}(i\gamma_k v_1 R, \eta) \right) + \right.$$

$$\left. + \frac{1}{h^7} \left(\frac{2D_2^2 D_0}{\pi^2 \mu_k^3} r_5(\eta) r_8^{(1,5)}(i\gamma_k v_1 R, \mu_n) + \frac{D_0^2 D_4}{6\pi^2 \mu_k^5} r_9^{(3)}(i\gamma_k v_1 R, \eta) r_1(\eta) - \frac{D_6}{720} \frac{r_{10}(i\gamma_k v_1 R, \eta)}{r_1(\eta)} \right) \right\} +$$

$$+ \frac{2}{\pi} (\chi_0 - 1) \left\{ \frac{D_0}{h} + \frac{4D_0^2}{\pi h^2} r_1(\eta) + \frac{1}{h^3} \left(\frac{4D_0^3}{\pi^2} r_1^2(\eta) - \frac{D_2}{3\eta^3} \frac{r_2(\eta)}{r_1(\eta)} \right) + \frac{2D_0 D_2}{3\pi \eta^3 h^4} (3r_5(\eta) - 2r_2(\eta)) + \right.$$

$$\left. + \frac{1}{3h^5 \eta^3} \left(\frac{D_4}{\eta^2} \frac{r_3(\eta)}{r_1(\eta)} + \frac{2D_2 D_0^2}{\pi} r_1(\eta) (3r_5(\eta) - r_2(\eta)) \right) + \frac{2}{3\pi \eta^5 h^6} \left(\frac{D_0 D_4}{8} (16r_3(\eta) + 3r_6(\eta)) - \frac{D_2^2}{\eta} \frac{r_2(\eta)}{r_1(\eta)} r_5(\eta) \right) +$$

$$\begin{aligned}
 & + \frac{1}{3\eta^5 h^7} \left(\frac{D_0}{\pi^2} \left(\frac{4D_0 D_4}{3} r_1(\eta)(3r_3(\eta) + r_6(\eta)) + \frac{D_2^2}{\eta} r_5(\eta)(3r_5(\eta) - 4r_2(\eta)) \right) - \frac{D_6}{168\eta^2 r_1(\eta)} (21\eta^4 r_5(\eta) - 7r_7(\eta) - \right. \\
 & \left. - 35\eta^2 r_6(\eta) - \eta^7 r_1(\eta)) \right) + \frac{2(m_2 - 1)R^2}{\theta_2} \left[\frac{D_0}{\pi h} + \frac{2D_0^2}{\pi^2 h^2} r_1(\eta) + \frac{1}{\pi h^3} \left(\frac{4D_0^3}{\pi^2} r_1^2(\eta) - \frac{D_2}{4\eta^3} r_1(\eta) \right) + \right. \\
 & \left. + \frac{D_0 D_2}{2\pi^2 \eta^3 h^4} (2r_5(\eta) - r_{11}(\eta)) + \frac{1}{\pi h^5 \eta^5} \left(\frac{D_4}{72\eta^2} r_{12}(\eta) + \frac{D_2 D_0^2 \eta^2}{\pi^2} r_1(\eta)(4r_5(\eta) - r_{11}(\eta)) \right) + \frac{2}{36\pi^2 \eta^6 h^6} (\eta D_0 D_4 (3r_6(\eta) + \right. \\
 & \left. + r_{12}(\eta)) - 9D_2^2 \frac{r_{11}(\eta)}{r_1(\eta)} r_5(\eta) \right) + \frac{1}{36\pi \eta^7 h^7} \left(\frac{2\eta D_0}{\pi^2} (\eta D_0 D_4 r_1(\eta)(3r_6(\eta) + r_{12}(\eta)) + 9D_2^2 r_5(\eta)(2r_5(\eta) - r_{11}(\eta)) + \right. \\
 & \left. + 3D_4 D_0 r_6(\eta)) - 9D_2^2 \frac{r_5(\eta)}{r_1(\eta)} r_{11}(\eta) - \frac{D_6}{80} \frac{r_{13}(\eta)}{r_1(\eta)} \right) \Big],
 \end{aligned}$$

7. Використовуючи (1) та ортогональність бesselевих функцій отримаємо умови для рівних коренів, з яких отримаємо нескінченну квазірегулярну систему лінійних алгебраїчних рівнянь:

$$\vartheta_k \chi_k + \sum_{n=0}^{\infty} \vartheta_{kn} \chi_n = \varpi_k \quad (k=0,1,2,\dots) \quad (13)$$

де χ_i ($i=0,1,2,\dots$) – шукані сталі через які виражаються компоненти напружень і переміщень пружних тіл з початковими напруженнями.

При визначенні коефіцієнтів (13) більшість інтегралів також не обчислюються, враховуючи складність функцій (9). Тому, починаючи із другого наближення, підінтегральні функції аналогічно розкладаються у ряди за степенями h^{-1} , що дозволить обчислити коефіцієнти (13) наближено за формулами [5].

У розробленій програмі [8], система (13) обчислюється за допомогою матричного числення.

У таблиці 1 представлено перші 8 значень невідомих, знайдених із системи (13) для випадку потенціала Бартенєва-Хазановича.

Таблиця 1
Значення сталих χ_i ($i=0,1,2,\dots$) при $h=1.6$

п/ п	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.3	0.7
0	0.00471	0.0058	0.00474	0.003979	0.00237	0.00314	0,00273	0.00471
1	-0.00252	$8.5 \cdot 10^{-8}$	$7.6 \cdot 10^{-8}$	$-6.3 \cdot 10^{-8}$	$7.7 \cdot 10^{-15}$	$6.9 \cdot 10^{-12}$	-0,00004	-0.00252
2	-0.00167	$3.5 \cdot 10^{-8}$	$1.4 \cdot 10^{-8}$	$-1.1 \cdot 10^{-8}$	$1.6 \cdot 10^{-15}$	$4.7 \cdot 10^{-12}$	-0,00002	-0.00167
3	$2.2 \cdot 10^{-10}$	$4.9 \cdot 10^{-15}$	$4.9 \cdot 10^{-17}$	$-3.9 \cdot 10^{-17}$	$-1.4 \cdot 10^{-18}$	$9.7 \cdot 10^{-17}$	$-2.1 \cdot 10^{-18}$	$2.2 \cdot 10^{-10}$

4	$9.8 \cdot 10^{-11}$	$-5.5 \cdot 10^{-17}$	$-2 \cdot 10^{-18}$	$6.2 \cdot 10^{-22}$	$1.0 \cdot 10^{-28}$	$1.2 \cdot 10^{-32}$	$-7.2 \cdot 10^{-26}$	$9.9 \cdot 10^{-11}$
5	$8.3 \cdot 10^{-15}$	$-2.9 \cdot 10^{-17}$	$-1.2 \cdot 10^{-19}$	$4.0 \cdot 10^{-22}$	$-5.9 \cdot 10^{-30}$	$8.5 \cdot 10^{-33}$	$-5.3 \cdot 10^{-26}$	$8.28 \cdot 10^{-15}$
6	$-8.1 \cdot 10^{-18}$	$-8.2 \cdot 10^{-26}$	$-1.3 \cdot 10^{-30}$	$9.9 \cdot 10^{-36}$	$5.8 \cdot 10^{-47}$	$-4.9 \cdot 10^{-48}$	$-3.5 \cdot 10^{-45}$	$-8.1 \cdot 10^{-18}$
7	$-3.4 \cdot 10^{-18}$	$-4.4 \cdot 10^{-26}$	$-6.6 \cdot 10^{-31}$	$-6.3 \cdot 10^{-36}$	$3.9 \cdot 10^{-47}$	$-4.6 \cdot 10^{-48}$	$3 \cdot 10^{-45}$	$-3.4 \cdot 10^{-18}$

8. Обчислюємо вирази для визначення напружено-деформованого стану в попередньо напруженому шарі, штампі та основі з початковими напруженнями [2 – 3, 5] та будуємо графіки у безрозмірних координатах для потенціалів конкретної структури, таких як: гармонічний потенціал, потенціал Трелоара та потенціал Бартенєва-Хазановича.

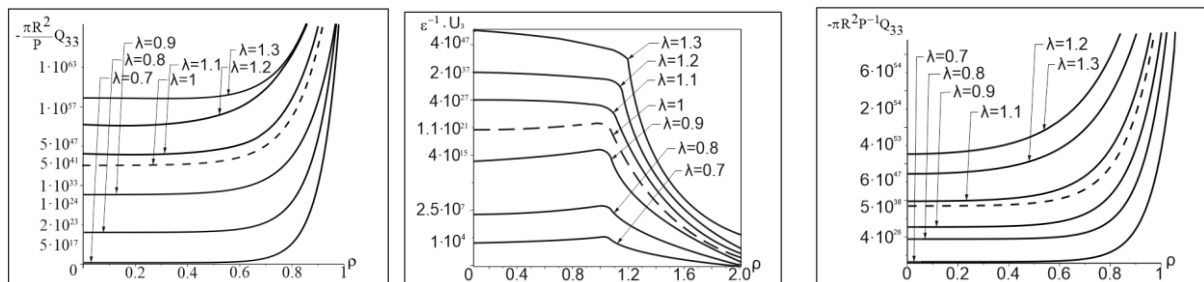


Рис. 1. Контактні напруження та переміщення при $h=1.6$

На рис. 1 зображено криві, які відповідають значенням $\lambda_1=0.7, 0.8, 0.9, 1, 1.1, 1.2, 1.3$, де λ_1 – визначає початковий стан шару і циліндра. На усіх рисунках штрих-пунктирна лінія відповідає стану без початкових напружень ($\lambda_1=1$).

9. Аналізуємо отримані результати. Достовірність одержаних результатів підтверджується тим, що: 1) всі висновки досліджень отримані в результаті коректно поставленої задачі у рамках лінеаризованої теорії пружності; 2) залученням строгого математичного апарату; 3) використанням надійних чисельних методів та програмного забезпечення; 4) одержані результати у спрощених випадках співпадають з відомими розв’язками у літературі.

Перевірка одержаних результатів на еталонних задачах представлена в таблиці 2, порівнянням числових значень сили, що діє на верхній торець штампа, при різних величинах початкових напружень із випадком без початкових напружень, що виділений у таблиці жирним шрифтом.

Таблиця 2

Числові значення сили $P/\varepsilon R$.

Потенціал	λ	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2
	h						
Гармонічний	1.6	0,5455	0,6177	0,6401	0,6478	0,6473	0,6372
	4	0,4878	0,5577	0,5843	0,5957	0,6003	0,6015
Бартенева-Хазановича	1.6	0,9864	0,6214	0,6710	0,6721	0,6803	0,6552
	4	0,9422	0,5179	0,6046	0,6298	0,6534	0,6619
Трелоара	1.6	1,4082	1,2487	1,2974	1,2315	1,2978	1,2043
	4	1,4025	1,2456	1,2945	1,2296	1,2653	1,2022

При розв'язанні рівнянь (11) в роботі був використаний метод послідовних наближень, що є збіжним (за принципом стиснутих відображень [1]) при виконанні умови $h > v_1 \sqrt{D_1(2\pi)^{-1}}$.

Висновки. Отже, з отриманих результатів можна зробити наступні висновки:

1) У статті представлені результати дослідження впливу початкових напружень на контактну взаємодію пружного циліндричного штампа та шару стосовно конкретних потенціалів (потенціал Бартенева – Хазановича, гармонічний потенціал, потенціал Трелоара) за допомогою числових методів та ІТ технологій. 2) Представлено алгоритм числового обчислення компонентів напружено-деформованого стану контактуючих тіл з початковими напруженнями при довільній структурі пружного потенціалу на прикладі програми [8]. Це дозволяє використовувати його при інженерних розрахунках на міцність конструкції та принципово полегшує складність проведених досліджень. Запропонований алгоритм розв'язку може безпосередньо використовуватись для дослідження різноманітних ізотропних, трансверсально-ізотропних або композитних матеріалів при проектуванні технологічного обладнання, деталей машин, колон будівель та іншого. 3) Числова реалізація методу дослідження дала змогу графічно відобразити вплив початкових напружень на закон розподілу контактних напружень і переміщень попередньо напружених циліндра та шару для потенціалів найпростішої структури.

Виявлений при дослідженні вплив початкових (залишкових) напружень є суттєвим для стисливих та нестисливих тіл і повинен враховуватися при розрахунках на міцність у деталях конструкцій. Це підтверджено одержаними аналітичними, графічними та числовими результатами, що дає змогу використовувати їх в інженерних розрахунках.

References:

1. Гузь А.Н., Рудницький В.Б. Основы теории контактного взаимодействия упругих тел с начальными (остаточными) напряжениями : монография. Хмельницький : вид. ПП Мельник, 2006. 710 с.

2. Yaretska N. O.. Mathematical model and solution of spatial contact problem for prestressed cylindrical punch and elastic layer./ **Innovative paradigm of the development of modern physical-mathematical sciences:** Collective monograph. - Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. – Pp. 261-295. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-200-5-10>.

3. Physical and mathematical justification of scientific achievements: collective monograph / Волосова Н.М., Мірошник Н.П. – etc. – International Science Group. – Boston: Primedia eLaunch, 2020. 118 p. Available at: DOI - 10.46299/ISG.2020.MONO.PHYSICAL.III.

4. Babych, S.Y., Yarets'ka, N.O. Contact Problem for an Elastic Ring Punch and a Half-Space with Initial (Residual) Stresses. *Int Appl Mech* (2021). Vol. 57. №3. - 297-305 pp. <https://doi.org/10.1007/s10778-021-01081-7>.

5. Yaretskaya N.A. Three-Dimensional Contact Problem for an Elastic Layer and a Cylindrical Punch with Prestresses. *Int. Appl. Mech.* 2014. Vol. 50, No 4. P. 378 – 388. <https://doi.org/10.1007/s10778-014-0641-y>

6. Yaretskaya N.F. Contact Problem for the Rigid Ring Stamp and the Half-Space with Initial (Residual) Stresses. *Int. Appl. Mech.* 2018. Vol. 54, No 5. P. 539 – 543. <https://doi.org/10.1007/s10778-018-0906-y>

7. Ярецька Н.О., Рамський А.О. Застосування Maple для розв'язання контактної задачі про тиск жорсткого кільцевого штампа на півпростір з початковими напруженнями. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. Херсон: ХНТУ. 2018р. Том. 1, №3(66). с. 199 – 204.

8. А. с. KNDS_CS_PZN. Комп'ютерна програма "Розрахунок компонентів напружено-деформованого стану для осесиметричної статичної задачі про тиск пружного циліндричного штампа на пружний шар з початковими (залишковими) напруженнями" / Н. О. Ярецька. – № 54576 ; заявл. 05.05.2014 ; опубл. 01.09.2014, Бюл. №34, 2014р.

ЗАХОДИ З РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЗІВ

Анацький О.О.

старший викладач

Український державний університет залізничного транспорту

Перегінець В. Р.

магістр

Український державний університет залізничного транспорту

Гусак В. Є.

магістр

Український державний університет залізничного транспорту

В науковому та прикладному аспектах вирішення проблеми ресурсозбереження проводиться шляхом оптимізації потоків ресурсів з використанням методів управління проектами, бізнес-процесами, реінжинірингу, логістики, менеджменту, маркетингу, моніторингу, впровадження спеціалізованого програмного забезпечення та ін. При цьому вибір ефективних управлінських рішень базується на всебічному аналізі комплексу взаємозалежних чинників, визначення і порівняльної оцінки можливих альтернатив і допустимих планів дій на базі математичних методів: моделювання, аналізу, балансування, імітаційного моделювання, прогнозування, оптимізації, підтримки прийняття рішень тощо [1].

Проблема ресурсозбереження особливо потребує першочергового вирішення в ресурсомістських галузях, до яких відноситься і транспорт, що споживає 13,4 % загального потоку первинних енергоресурсів.

Зменшенню рівня ресурсовикористання на транспорті приділяється значна увага, зокрема на залізничному де вирішуються питання раціонального споживання і використання матеріальних, енергетичних, трудових, інформаційних та фінансових ресурсів. Але на залізничному транспорті в основному вирішувались питання раціонального споживання енергетичних ресурсів, тому є актуальним для даного виду транспорту комплексне вирішення проблеми ресурсозбереження [2].

Для більш систематизованого розгляду усіх заходів з ресурсозбереження доцільно розділити їх на основні стратегічні напрями.

- конструкційні заходи;
- технологічні заходи;
- експлуатаційні заходи;
- організаційно-технічні заходи.

У свою чергу кожний з виділених видів заходів включає ряд найважливіших напрямів діяльності забезпечуючи найпомітніші позитивні результати [3].

Пропонується під час модернізації пускових та регулювальних систем тепловозів встановлювати декомпресор, що дасть змогу зменшити насосні втрати в циліндрах. Даний захід направлений на зменшення витрати палива та збільшення економічності роботи двигуна, а також підвищить надійність акумуляторних батарей [4-6].

До технологічних заходів можна віднести безрозбірну технологію очистки систем паливоподачі та циліндро-поршневої групи.

При роботі дизельного двигуна утворюються відкладення на елементах системи паливоподачі, циліндро-поршневої групи, випускного тракту. Основним джерелом відкладень служать смолянисті речовини, що утворюються при термічному окисленні неграничних вуглеводнів палива та моторної оливи.

Основний негативний вплив вуглецеві відкладення оказують на елементи паливної апаратури (смоли та кокс) та елементи циліндро-поршневої групи (нагар). Вуглецеві відкладення на елементах системи паливоподачі мають різний склад та різні механізми утворення [7-10]. Існуюча технологія ремонту, в багатьох випадках, не передбачає можливості запобігання підвищеному відкладенню забруднень і зводиться в основному до видалення пов'язаному з демонтажем елементів або розбиранням механізмів дизеля та тепловоза. Крім того, механічне видалення нагару тягне за собою додаткове зношування циліндро-поршневої групи та пошкодження захисного покриття поршнів. Спеціалістами Українського державного університету залізничного транспорту, локомотивного господарства та НПП «ТОР» розроблена і апробована технологія безрозірної очистки паливних систем та циліндро-поршневої групи з використанням спеціальної миючої рідини [13].

Заходи, направлені на ресурсозбереження в якості організаційно-технологічних передбачають застосування удосконалених моделей експлуатаційних випробувань при різних типах модернізації тягового рухомого складу. Впровадження удосконалених моделей, направлених на визначення результатів випробувань згідно їх поставлених завдань, з урахуванням накопиченого досвіду експлуатації штатного обладнання локомотивів та застосування нових вузлів або матеріалів в інших умовах. Універсальність запропонованої моделі підтверджується можливістю її застосування для проведення оцінки впровадження ресурсозберігаючих заходів локомотивів різного типу та серій, умови, мета та обмеження впроваджених заходів яких співпадає із наведеними.

Список літератури

1. Игин В. Н. Анализ структуры и прогнозирования распределения локомотивного парка в зависимости от «возраста» и технического состояния. автореф. дис. канд. техн. наук: 05.22.07. Москва. 1986. 25 с.

2. Капица М. И., Холоша И.В. Рациональная взаимосвязь между затратами на содержание локомотива и его надежностью. Транспорт: збірник наукових праць. Дніпропетровськ. 2001. Вип. 8. С. 62–65.
3. Кузнецов Т. Ф., Крячко В.О., Бобир Д. В. Визначення впливу розсіювання термінів служби деталей та вузлів на систему утримання. Вісник Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля. Луганськ. 2003. № 9(67). С. 179–182.
4. Nierich G. Анализ надежности локомотивного парка железных дорог Германии. Ein Top-Thema: Verringerte Storanfalligkeit der Triebfahrzeuge. Deine Bahn. 1996. 24, № 4. P. 232–235.
5. Kuhardt P.F. Einsatz des Prozeffsteuerungs und Informationssystem fur die Instandhaltung PRINZIP Inspektions und Wartungsplanung. Deine Bahn. 1999. № 4. P. 232–236.
6. Xusheng Zhang, Guanyun Peng, Guohao Du, Xiucheng Sun, Guohe Jiang, Xiangming Zeng, Pengfei Sun, Biao Deng, Honglan Xie, Zhijun Wu, Tiqiao Xiao Investigating the microstructures of piston carbon deposits in a large-scale marine diesel engine using synchrotron X-ray. Fuel. 2015. №142. P. 173–179.
7. Hengzhou Wo, Karl D. Dearn, Ruhong Song, Enzhu Hu, Yufu Xu, Xianguo Hu Morphology, composition, and structure of carbon deposits from diesel and biomass oil/diesel blends on a pintle-type fuel injector nozzle. Tribology International. 2015. №91. P. 189–196.
8. Diaby M., Singhal P., Ousmane M., Sablier M., Le Négrate A., El Fassi M., Zymla V. Impact factors for the degradation of engine oil causing carbonaceous deposits in the piston's grooves of diesel engines. Fuel. 2013. №107. P. 90–101.
9. Husnawan M., Masjuki H.H., Mahlia T.M.I., Saifullah M.G. Thermal analysis of cylinder head carbon deposits from single cylinder diesel engine fueled by palm oil-diesel fuel emulsions. Applied Energy. 2009. №86. P. 2107-2113.
10. Galante-Fox J., Bennett J. Diesel injector internal deposits in High Pressure Common Rail diesel engines. Fuel Systems for IC Engines. Woodhead Publishing Limited. 2012. P. 157-166.
11. Irfan Hatim. M. D., Masjuki H. H. Thermogravimetic study on diesel engine carbon deposits from combustion of diesel water emulsions fuel. Symposium of malaysian chemical engineers. 2009. №20. 8 p.
12. Irfan Hatim. M. D. Oxidative properties of diesel engine carbon deposits using thermal and elemental analyses. Symposium of malaysian chemical engineers. 2002. №16. P.1407–1412.
13. Тартаковский Е.Д., Каграманян А. О., Аулін Д.О., Басов О.В. Ресурсозберігаючі технології очистки систем дизеля та тепловоза. Матеріали 8-ї міжнародною науково-практичної конференції «Сучасні енергетичні установка на транспорті і технології та обладнання для їх обслуговування» СЕУТТОО-2017. Херсон. 2017. С.312-315.

PROBABILISTIC MODELING OF BUS ARBITERS OF COMMON BUS INTERFACE

Литвинов Анатолій Леонідович

доктор технічних. наук, професор, професор кафедри комп'ютерних наук та
інформаційних технологій
Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова

The transmission of information via the "Common bus" interface is accompanied by conflicts when several subscribers simultaneously access the communication channel. These conflicts are resolved hardware based on a specific algorithm based on the use of multi-channel bus arbiters. Bus arbiters, functioning in the conditions of random flows of events, significantly affects the characteristics of the information transfer process. To select the parameters of the bus arbiters, stochastic modeling can be used, in particular with the help of Markov queuing systems with a finite number of request sources.

Let's consider the model of operation of the bus arbiter with the possibility of leaving the service request queue. An example of a graph of states and transitions of such a queuing system is shown in Fig. 1.

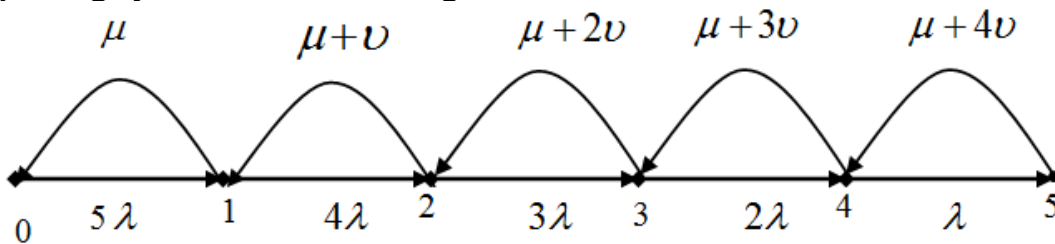


Fig. 1

Here, the number of request sources is 5, the intensity of receiving requests from one request source - λ , the intensity of service - μ , ν , the intensity of leaving the service request queue - ν . Unlike the model studied in [1], here the possibility of leaving the service queue, which is characteristic of real-time systems, is taken into account. Based on the graph of states and transitions of such a queuing system, we will construct a system of linear equations for state probabilities.

$$\begin{aligned}
 -5\lambda p_0 + \mu p_1 &= 0, \\
 -(4\lambda + \mu) p_1 + 5\lambda p_0 + (\mu + \nu) p_2 &= 0, \\
 -(3\lambda + \mu + \nu) p_2 + 4\lambda p_1 + (\mu + 2\nu) p_3 &= 0, \\
 -(2\lambda + \mu + 2\nu) p_3 + 3\lambda p_2 + (\mu + 3\nu) p_4 &= 0, \\
 -(\lambda + \mu + 3\nu) p_4 + 2\lambda p_3 + (\mu + 4\nu) p_5 &= 0, \\
 -(\mu + 4\nu) p_5 + \lambda p_4 &= 0.
 \end{aligned} \tag{1}$$

In the work, an algorithm for compiling systems of linear equations for an arbitrary number of query sources in the Maple computer mathematics system is developed, which allows you to obtain its numerical solution and analyze the influence of system

parameters on its characteristics. For the numerical solution, the system of equations (1) was transformed into a matrix form and the solution was sought as where

$$\Lambda = \begin{bmatrix} -5\lambda & \mu & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 5\lambda & -(4\lambda + \mu) & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 0 & \lambda & -(\mu + 4\lambda) \end{bmatrix}$$

the matrix of coefficients with unknown probabilities, - the column vector of the right-hand side of the equations. So the average number of requests in the system will be , the average number of requests in the service queue will be , the average number of requests that left the queue - , the average waiting time . In fig. 2 shows graphs of the dependence of the waiting time of requests in the queue on the system parameters, which were obtained during numerical experiments.

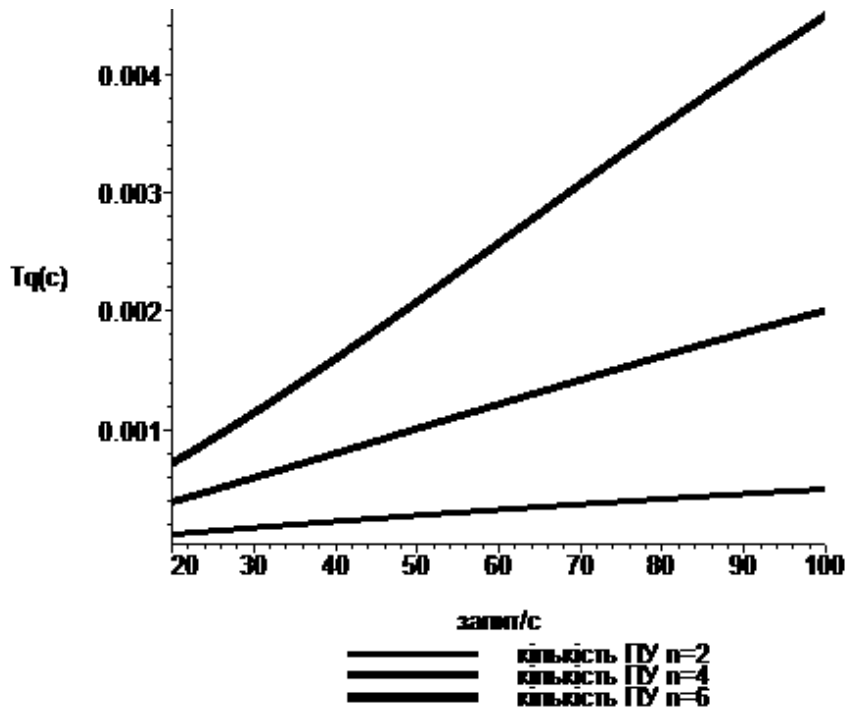


Fig. 2

Based on these characteristics, you can choose interface parameters.

References

1. Литвинов, А. Л. Теорія систем масового обслуговування : навч. посібник [Текст] / А. Л. Литвинов. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 141 с.

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ КЕРУВАННЯ БАГАТОРІВНЕВИМ МОДУЛЬНИМ ІНВЕРТОРОМ

Пересунько Ігор Ігорович,

кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизованих електромеханічних систем в промисловості та транспорті, Криворізький національний університет

Івахно Ілля Юрійович

магістр, групи ЗЕПА – 21м, Криворізький національний університет

Для забезпечення бажаної роботи модульного багаторівневого конвертеру (МБК) принципова схема зображена на рис. 1, де є необхідність у декількох різних контурів керування.

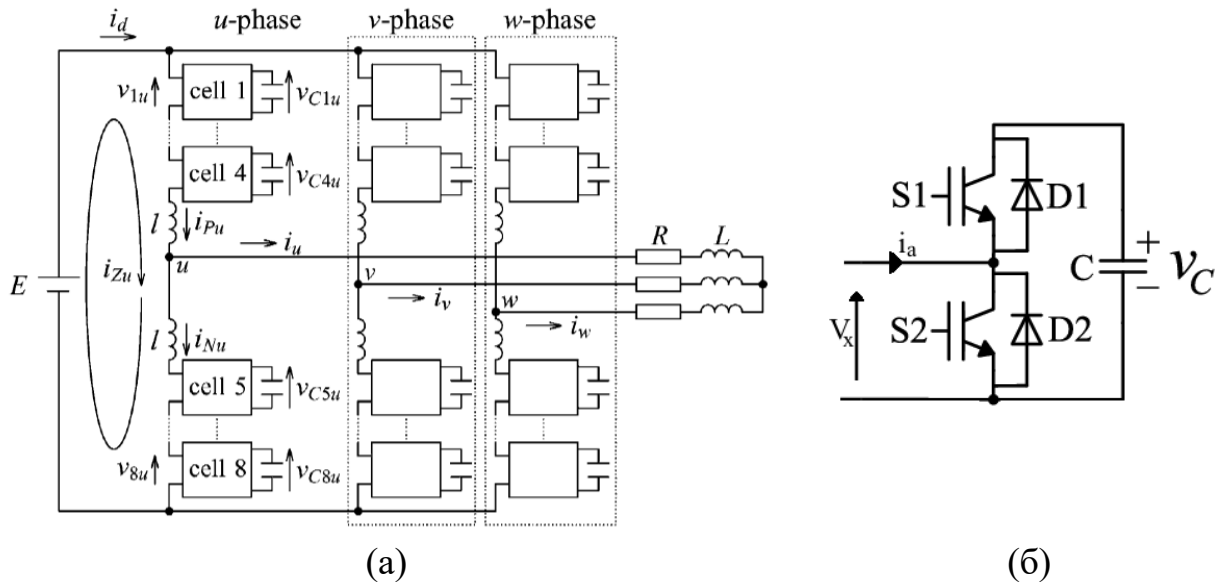


Рисунок 1. Структура трифазного модульного багаторівневого перетворювача з подвійною зіркою (а), схема субмодуля (б).

У дослідженні [1] є перелік чотирьох основних типів систем контролю які використовуються у МБК:

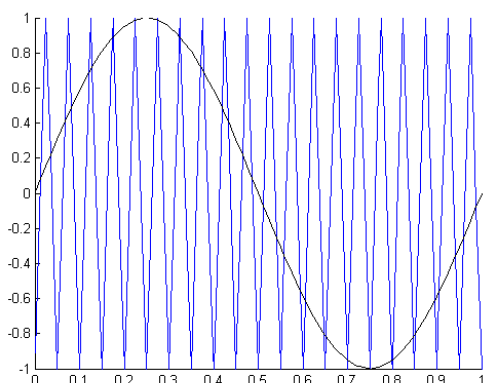
- контролювання активної потужності;
- контролювання напруги ланцюга постійного струму;
- контроль заряду та розряду конденсаторів V_{Cnu} як за середнім значенням, так і за балансом напруги.
- контролювання струму, де бажаним результатом має бути усунення як циркуляційних струмів, так і струму нульової послідовності.

Для керування активною потужністю можна застосувати регулювання величин dq , подібне до звичайного керування величинами dq у перетворювачі напруги (ПН) [1]. Контроль величин dq розкладає активну та реактивну потужність, щоб нею можна було керувати за допомогою струму по осі d та

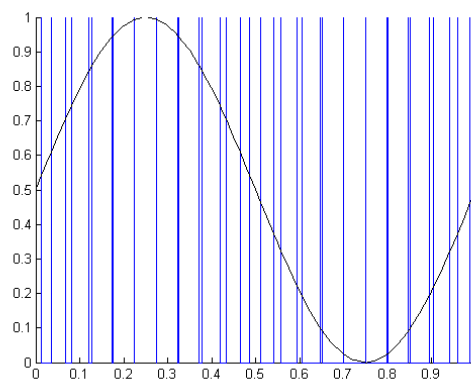
струму по осі q відповідно [2]. На відміну від звичайного ПН, у МБК немає конденсатора у ланці постійного струму. Тому напруга ланки постійного струму контролюється шляхом керування напругою субмодуля [1].

Система повинна переконатися що струм у ланці повинен мати верхній і нижній значення струму що рівномірно впливає на вихідний струм. Струм нульової послідовності, I_0 , може бути усунути, при керуванні струмом у ланці постійного струму який в свою чергу повинен бути рівним, про що згадується в дослідженні [1]. Середній рівень напруги конденсатора можемо контролювати шляхом контролю накопиченої енергії в конденсаторі. Якщо рівень напруги занадто високий, система керування має переконатися, що з перетворювача подається більше енергії, ніж та напруга що подається в перетворювач. Таким чином, накопичена енергія в конденсаторах буде зменшуватися [1]. Щоб збалансувати рівень напруги окремих конденсаторів у плечі, у дослідженні [8] пропонують періодично вимірювати рівні напруги на цих конденсаторах.

На основі цих вимірювань конденсатори з найнижчою напругою будуть мати пріоритет з точки зору часу заряджання у випадку позитивного плеча струму. На відміну від негативного плеча струму, конденсатори з найнижчою напругою повинні мати менший час розряду. Зворотнє стосується субмодулів з високою напругою [1].



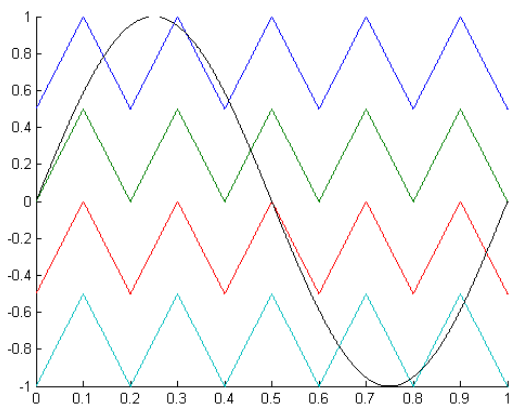
а) Трикутна несуча



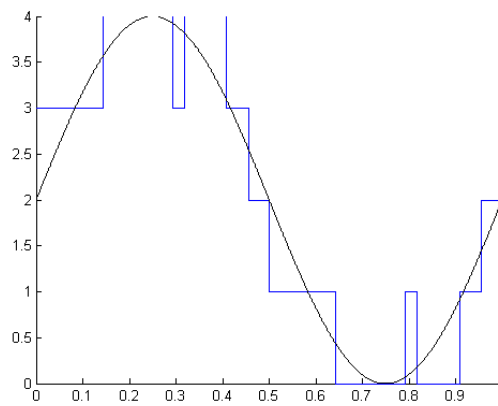
б) Комутаційні сигнали

Рисунок 2. Принцип схеми перемикання широтно-імпульсної модуляції

Широтно-імпульсна модуляція (ШІМ) зі зсувом рівня. ШІМ зі зміщенням рівня показано на рис. 2а, показано, як різні перемикачі відповідають за різні частини синусоїдальної кривої напруги. У цьому випадку схема комутації складається з чотирьох рівнів. У верхній частині синусоїдальної кривої всі перемикачі будуть увімкнено, тоді як у нижній частині всі перемикачі будуть у вимкненому положенні. Вихід комутації показаний на рис. 2б. Дослідження [3] показують, що ШІМ зі зміщенням рівня забезпечує кращу середньоквадратичну напругу навантаження ніж аналогічні схеми перемикання ШІМ, а також забезпечують низькі гармонійні спотворення. Це підтверджено в дослідженні [4], де пояснюється різниця відносно нижчої частоти, яка необхідна для ШІМ зі зсувом рівня.



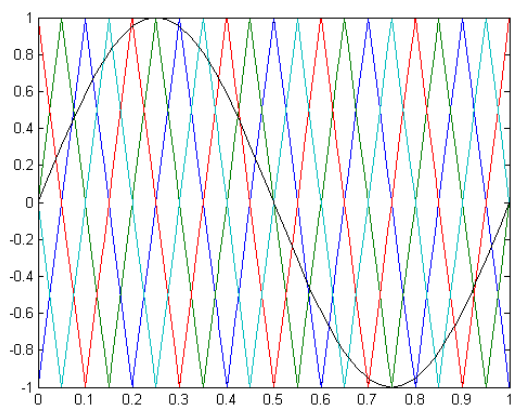
(a) Трикутні несучі, $f_{tri} = 5\text{Гц}$, $f_{sin} = 1\text{Гц}$



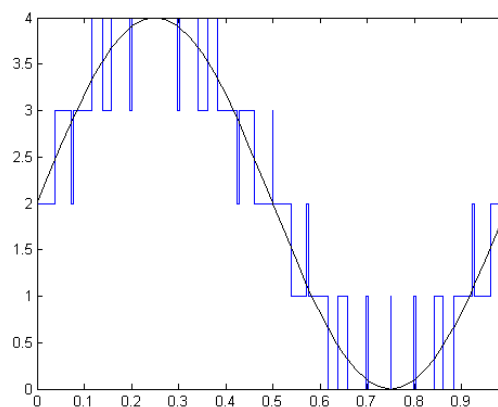
(b) Вихідна напруга

Рисунок 3. Схема Широтно-імпульсної модуляції-перемикання зі зміщенням рівня комутацій

Балансування напруги. Вирівнювання напруги субмодульних конденсаторів є одним з ключових питань МБК. У дослідженні [5] наведені методи балансування напруги які поділяються на дві категорії: розподільчий метод та централізований метод. Розподілення та балансування напруги вимагає окремих контурів керування для кожного субмодуля, створюючи дуже складну систему яка наведена в дослідженні [6].



(a) Трикутні несучі, $f_{tri} = 5\text{Гц}$, $f_{sin} = 1\text{Гц}$



(b) Вихідна напруга

Рисунок 4. Схема перемикання широтно-імпульсної модуляції зі зсувом по фазі

Централізовані методи балансування напруги балансують напруги конденсаторів шляхом вибору станів перемикання на основі рівня напруги та полярності струму. Звичайним методом ШІМ, який вибирають для централізованого балансування напруги, є ШІМ зі зміщенням рівня. Базуючись на рис. 3 стани перемикання можна розділити на три: увімкнено, вимкнено та ШІМ-перемикання, де ШІМ-перемикання означає стан, коли субмодулі швидко вмикається та вимикається [5].

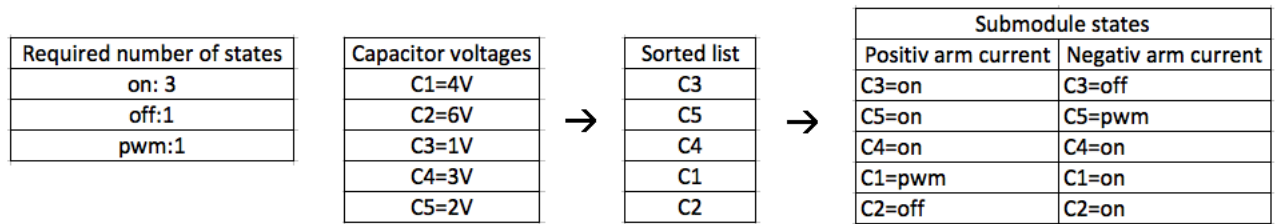


Рисунок 5. Принцип централізованого алгоритму балансування напруги конденсатора

Після сортування напруги конденсатора під час позитивного плеча струму, субмодулі з найнижчою напругою конденсатора будуть увімкнені, а субмодулі з найвищими рівнями напруги будуть вимкнені. Підмодулі між ними будуть вибрані для перемикання ШІМ. Під час негативного плеча-струму станеться навпаки. Принцип алгоритму сортування показаний на рис. 5.

Список літератури

1. W. Li, L.-A. Gregoire, and J. Bélanger, “Control and performance of a modular multilevel converter system,” in CIGRÉ Canada, Conference on Power Systems, Halifax, 2011.
2. S. Li and T. Haskew, “Analysis of decoupled d-q vector control in dfig back-to-back pwm converter,” in Power Engineering Society General Meeting, 2007. IEEE, June 2007, pp. 1–7.
3. M. Rajan and R. Seyezhai, “Comparative study of multicarrier pwm techniques for a modular multilevel inverter,” International Journal of Engineering and Technology, 2013.
4. J. Colmenares, “Analysis, implementation and experimental evaluation of a phase shifted pwm control system for a modular multilevel converter,” 2011.
5. S. Fan, K. Zhang, J. Xiong, and Y. Xue, “An improved control system for modular multilevel converters with new modulation strategy and voltage balancing control,” Power Electronics, IEEE Transactions on, vol. 30, no. 1, pp. 358–371, Jan 2015.
6. K. Wang, Y. Li, Z. Zheng, and L. Xu, “Voltage balancing and fluctuation-suppression methods of floating capacitors in a new modular multilevel converter,” Industrial Electronics, IEEE Transactions on, vol. 60, no. 5, pp. 1943–1954, May 2013.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УТРИМУВАННЯ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Сумцов А.Л.

к.т.н., доцент

Український державний університет залізничного транспорту

Бур'ян І. М.

магістр

Український державний університет залізничного транспорту

Ковганов В. В.

магістр

Український державний університет залізничного транспорту

Досягнення науково-технічного прогресу в розробці інформаційно-вимірjuвальних систем контролю та діагностики формують вимоги до суттєвої зміни технології та організації технічного обслуговування і поточних ремонтів локомотивів. Головна задача складається в створенні комплексної системи науково обґрунтованим регламентним впливом на обладнання, який оснований на реальному технічному стані вузлів і агрегатів локомотива [1]. Необхідною умовою для отримання поточної інформації про технічний стан локомотива є застосування методів і засобів технічного діагностування.

У технологічному процесі діагностування тягового рухомого складу виконуються три основні функції: отримання інформації про технічний стан конкретного обладнання або вузла, деталі методом виміру обраного контрольного параметра [2], обробка та аналіз інформації на ЕОМ, оцінка технічного стану діагностичних елементів [3], та прогнозування їх залишкового ресурсу [4].

На відповідному етапі розвитку методів та засобів технічної діагностики локомотивів [5] була висунута гіпотеза про можливість поступового «відмирання» основних взаємозалежних регламентів існуючої планової системи – норм періодичності, циклічності та перелік обов'язкових робіт для кожного виду ТО та ПР, витрат запасних частин та інш. Всі ці норми, як передбачалося, втратять значення в умовах, коли депо буде мати у своєму розпорядженні засоби неруйнівної оцінки технічного стану кожного локомотива, коли терміни та об'єми контролю і ремонту локомотивів будуть чисто індивідуальними. Проте дослідження які проводяться зараз [6] дозволили більш обґрунтовано відповісти на запитання – діагностика замість плановості технічного утримування локомотивів або поряд із плановістю, але в якості лише чинника, який корегує планову систему та об'єми ремонтних робіт.

Аналіз Правил ремонту ТРС показує, що необхідність ТО визначається потребою не тільки знаходити дефекти, але і проводити добавку мастила,

замінити елементи, які мають граничний стан, виконувати очиску, регулювання, профілактику гальмівного обладнання і приладів безпеки руху. Необхідність планових ремонтів визначається, в основному, потребою в заміні або ремонті елементів локомотива, які досить повільно зношуються, старіють та деформуються.

Таким чином, для парку локомотивів, який знаходиться зараз в експлуатації, відповідь на сьогодні однозначна: діагностика не замінить планову систему утримування, а буде лише доповненням до неї. Багатьом відмова передувє поступовий розвиток дефекту, зміна фізичних властивостей, розмірів і форми деталей. Виявлення таких дефектів без розбирання вузла до їхнього переходу до відмовного стану дозволяє своєчасно усунути дефект, витративши на це значно менше коштів, чим на відновлення працездатності вузла після його відмови. При цьому попереджуються і втрати в експлуатації.

Дослідження показують, що цю задачу можна вирішити лише на основі збору, обробки й аналізу великого обсягу первинної інформації про технічний стан локомотивів. Тому наступний етап розвитку системи утримування локомотивного парку неможливий без широкого використання обчислювальної техніки, діагностичних систем та приладів. Внаслідок цього, більшість залізниць у промислово розвинених країнах наприкінці шістдесятих – початку сімдесятих років минулого століття приступили до створення як засобів технічної діагностики, так і систем контролю технічного стану.

Локомотиви, які знаходяться в експлуатації на Укрзалізниці побудовані як правило за технічними вимогами 60-70-х років, і по своїй суті вже є тяговим рухомим складом (ТРС) старого покоління, для якого характерні недостатній рівень надійності, високі витрати на ремонт та обслуговування [6].

Планово-попереджувальна система діє на залізницях колишнього СРСР, а тепер і України майже п'ятдесят років. Вона періодично корегується на основі накопиченого досвіду та аналізу, статистичної інформації про відмови, пошкодження та дефекти, що виникають у вузлах та агрегатах під час експлуатації.

Незважаючи на факти наведені вище, бажана точність прогнозування надійності ТРС до цього часу не досягнута. І дійсно, система, де перелік обсягів та періодичності робіт при ТО та ПР встановлені на основі середньостатистичних показників надійності вузлів та агрегатів ТРС, неефективна. Вона припускає як відмови під час експлуатації, так і передчасні ремонти до закінчення ресурсу, а також, навпаки, пропуск передвідмовного стану, оскільки реальні ресурси надійності окремих вузлів та агрегатів можуть значно відрізнятись від середньостатистичних. Мала ефективність системи планово-попереджувального ремонту і ТО в цей час підкреслюється також безперервним зростанням витрат на утримування локомотивів та неможливістю подальшого підвищення їх надійності. Система фактично вичерпала себе, тому і необхідна кардинальна її реорганізація.

Тобто система повинна бути гнучкою і враховувати “вікові” групи локомотивів, умови експлуатації, а відповідно і витрати всіх видів ресурсів та

часу на виконання ТО та ПР. В перехідний період становлення Укрзалізниці за браком коштів та уникнення перепробігів локомотивів був впроваджений КРП або ТР-ЗП, який виправдав себе в якійсь мірі на той час. Але це був крайній захід, зупиняється на якому, зараз немає сенсу.

При цьому всьому концепція модернізації ТРС, що знаходиться в експлуатації, повинна максимально наблизитись до концепції розбудови нового покоління локомотивів. Ця умова забезпечить уніфікацію з'єднань бортових систем діагностування з стаціонарними засобами діагностики, що є одним із можливих варіантів оптимального переходу на нову систему технічного обслуговування та ремонту.

Концепція системи утримування ТРС за технічним станом повинна базуватися на використанні комплексу вбудованої (бортової), зовнішньої (стаціонарної) автоматизованих систем діагностування. За допомогою комплексу систем та засобів забезпечується відповідно безперервний, періодичний та неруйнівний контроль, діагностування та прогнозування залишкового ресурсу складових частин обладнання. При цьому накопичується та аналізується інформація, яка характеризує технічний стан об'єктів, що підлягають контролю. Зібрана інформація при необхідності передається в електронну базу діагностичних даних на зберігання або ж на обробку. Результати вивчають і приймають рішення по управлінню технічним станом ТРС. Тобто обов'язковою умовою на майбутнє повинно стати накопичення інформації про стан вузлів та агрегатів і займатись цим повинні бюро (відділи) статистики (якості) створені хоча б на рівні залізниць, які вестимуть облік стану деталей та складових локомотива за якими після відповідної математичної обробки отримати характеристики надійності об'єкту спостереження.

Характеристики локомотива в свою чергу будуть характеризувати його стан, допоможуть визначати міжремонтні пробіги, корегувати об'єми робіт, і як кінцевий результат дадуть можливість визначати вартість ремонту яка б гарантувала ту чи іншу надійність локомотива. Ці характеристики допоможуть також визначати ресурс локомотива за сумарною кількістю грошей витрачених на всі види ремонтів та обслуговувань за час використання локомотива. А як показує світовий досвід – локомотив в експлуатації повинен знаходитись в межах 30 років. Щоб за цей час техніка ні фізично ні морально не встигла б зістаритись. Яка ж із систем в цьому випадку найбільш повно буде відповідати потребам, як ремонту так і експлуатації. Над цим питанням працює велика кількість фахівців протягом багатьох років.

Планово-попереджувальна система ремонту – незалежно від стану локомотива здійснюються розбірно-збірні операції, які, ще невідомо підвищують чи знижують надійність локомотива. До цього часу ніхто із науковців не дав кількісної характеристики об'єкту ремонту після виконання тих чи інших операцій (що дала заміна прокладки, підшипників, фільтрів і т.і.).

За результатами діагностування (вбудованого, стаціонарного) виконувати визначений обсяг робіт. Але де гарантія того що в експлуатацію із-за помилки діагностування потрапить “хворий” локомотив, і навпаки де гарантія того що в

ремонт не стане “здоровий” локомотив. А щоб уникнути цього паралельно з діагностикою необхідно обов’язково вести облік статистичних даних про стан деталей, вузлів та локомотива в цілому. Для того щоб на відповідному етапі (пробіг, виконана робота) приділяти більше уваги вузлам які лімітують працездатність та надійність локомотива. І обов’язково порівнювати результати діагностування та статистичні дані, щоб до мінімуму звести появу помилок будь якого роду.

На цьому етапі становлення економіки, становлення нових відносин, відновлення парку локомотивів, продовження їх ресурсу необхідно:

- модернізувати існуючі локомотиви, тобто провести випробування тих комплектуючих, які будуть встановлюватись на вітчизняних локомотивах і вже зараз організувати за ними спостереження в умовах експлуатації;

- там де це є доцільним впроваджувати модульні принципи виготовлення устаткування локомотивів. Модульність конструкції з резервуванням, наприклад, основного електрообладнання дозволяє забезпечити високий рівень надійності локомотивів;

- створювати і апробувати системи (вбудованої та стаціонарної) діагностики, щоб на нових локомотивах встановлювались конструктивно удосконалені та надійні вузли та агрегати;

- організувати і удосконалювати сервісне обслуговування за допомогою заводу-виробника локомотивів;

- вже зараз розпочати впровадження системи оренди локомотивів.

Тобто, на цьому теперішньому етапі ефективною буде комбінована система утримування локомотивів при якій будуть поряд існувати: планово-попереджувальна (для нині існуючих локомотивів) і зароджуватися система утримування тягового рухомого складу за станом (для локомотивів нового покоління та модернізованих). Адже є такі вузли та агрегати, над якими обов’язково необхідно виконувати відновлювальні роботи. А є такі, що за ними досить спостережень.

Тільки тоді, коли буде накопичений необхідний статистичний матеріал про поведінку вузлів та локомотива в цілому, увійде в повсякдення система діагностування та самоконтролю (самодіагностування) локомотива, може йти мова про систему утримування за станом.

Як показує практика, у міру старіння ТРС питомі трудозатрати на його утримувння в працездатному стані збільшуються. З урахуванням цього передбачене підвищення нормативної трудомісткості ТО та ПР на 15–25 % після 8–10 років експлуатації.

В міру оснащення депо засобами діагностики, що дозволяють повно та вірогідно визначати стан значної частини вузлів ТРС, автоматично оцінювати зміну контрольних параметрів, діюча система планово-попереджувальних ремонтів фактично повинна перетворитися в таку, яку умовно можна назвати ремонтом за станом. Така система дозволить застосування змішаної стратегії ремонту: одна частина елементів замінюється по відмові (наприклад, лампочки, запобіжники), інша – по наробітку (елементи, які швидко зношуються, мастило,

фільтри), третя – за станом, який обумовлений засобами контролю, діагностування. При цьому в загальному випадку за рахунок більш повного використання ресурсу елементів ТРС витрати на його ремонт скорочуються, що компенсує витрати на діагностування, заощаджує трудові ресурси та матеріали.

Список літератури

1. Вегер Л. Л. Обновление машинных парков. проблема эффективности. Москва: Наука. 1990. 115 с.
2. Радченко А. И., Кудрин А.П. Оптимизация сроков службы и управление себестоимостью ремонта авиационной техники при применении нормативного метода планирования и учета затрат. Киев: Общество «Знание». 1987. 19 с.
3. Cantos P., Pastor J., Serrano L. Efficiency Measures and Output Specification: The Case of European Railways. J. of Transport and Statistics. 2000. №4. P. 61–68.
4. Hughes M. Cost and capacity drive high speed train design. Railway Gazette International. 2010. № 5. P. 37–39.
5. Правила технічного обслуговування та поточного ремонту тепловозів ТЕП70. ЦТ-0065: затв. наказом Укрзалізниці № 53-Ц від 27.02.2003. Київ: Укрзалізниця. 2003. 273 с.
6. Правила технічного обслуговування і поточних ремонтів тепловозів 2ТЕ116. ЦТ-0043 від 30.01.02. Режим доступу: http://wmzdoroga.at.ua/load/knigi/ct_0043_pravila_tekhnichnogo_obsługovuvannja_ta_potocnikh_remonti_v_teplovoziv_2t3116/1-1-0-241.
7. Правила технічного обслуговування і поточних ремонтів тепловозів ЧМЕЗ. ЦТ-0187: затв. наказом Укрзалізниці № 367-Ц від 24.06.09. Київ: ТОВ «Інпрес». 2010. 280 с.
8. Положення про планово-попереджувальну систему ремонту і технічного обслуговування тягового та моторвагонного рухомого складу (електровозів, тепловозів, електро та дизель-поїздів): затверджено і введено в дію наказом Укрзалізниці № 429–Ц від 15 травня 2015р. Київ: Поліграфсервіс. 2015. 16 с.
9. Тартаковский Э. Д. Маршрутная технология технического обслуживания локомотивов с применением диагностики. Совершенствование оборудования подвижного состава. Москва: МИИТ. 1992. Вып. 703. С. 30–33.
10. Бабанин А. Б. Научные основы совершенствования технологии контроля, диагностирования и материально-технического обеспечения при техническом обслуживании локомотивов. дис. д-ра техн. наук: 05.22.07. Харьков. 2001. 376 с.
11. Игин В. Н. Анализ структуры и прогнозирования распределения локомотивного парка в зависимости от «возраста» и технического состояния. автореф. дис. канд. техн. наук: 05.22.07. Москва. 1986. 25 с.
12. Капица М. И., Холоша И.В. Рациональная взаимосвязь между затратами на содержание локомотива и его надежностью. Транспорт: збірник наукових праць. Дніпропетровськ. 2001. Вип. 8. С. 62–65.

PATHOANATOMICAL CHANGES IN THE ABORTED AND NEONATAL HORSE'S CORPSES DUE TO EQUINE RHINOPNEUMONITIS

Prapirnyi V.
postgraduate student
State Biotechnological University

The article analyzes the data of pathoanatomical examination of corpses of neonatal and aborted foals with equine rhinopneumonitis. Pathoanatomical changes in the corpses of aborted foals were established in their architecture, larynx, trachea, serous cavities, heart, lungs, liver, spleen. Pathoanatomical changes in the corpses of neonatal foals were established in their architecture, larynx, trachea, serous cavities, heart, lungs, liver, spleen duodenum and kidneys.

Despite the current state of development of veterinary virology regarding the issue of the pathogenic effect of viruses on the body of animals in Ukraine, information about some of them, unfortunately, is quite fragmentary, and modern data are not systematized and require further research. In particular, this concerns the equine rhinopneumonia virus, which causes significant economic losses to horse breeding in general [1, 2]. The pathological conditions caused by the effect of the virus are variable: from non-specific fetopathy, sudden abortions, the birth of young with hypotrophy to the manifestation of an associated infection [3].

During the statistical analysis of the localization of pathomorphological changes in the corpses of neonatal foals, it was established that macroscopic changes in the larynx, trachea, serous cavities, lungs, liver, spleen, duodenum, and kidneys were found in most of the studied objects. However, visual changes in the external structure of the corpse and its architecture were observed only in 28.6% of the studied foals.

During the statistical analysis of the localization of pathomorphological changes in the cadavers of aborted foals, it was established that pathoanatomical changes in their architecture, larynx, trachea, lungs, liver, spleen, duodenum, and kidneys were visualized in most of the research objects. As for the heart and serous cavities of the corpses of aborted foals, 42.9% of the research subjects were found to have changes.

Intrauterine fetal asphyxia was indicated by such pathomorphological signs as the presence of dark red liquid blood in the cavities of the heart and the lumen of large vessels, acute venous congestion of the brain and internal organs. However, outlining the cause of intrauterine asphyxia and its direct consequence - the death of the fetus.

Список літератури

1. Oladunni, F. S., Horohov, D. W., & Chambers, T. M. (2019). EHV-1: A Constant Threat to the Horse Industry. *Frontiers in microbiology*, 10, 2668. DOI:10.3389/fmicb.2019.02668

VETERINARIAN
CONCEPTS AND USE OF TECHNOLOGIES IN PRACTICE

2. Castro, E. R., & Arbiza, J. (2017). Detection and genotyping of equid herpesvirus 1 in Uruguay. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 36(3), 799–806. DOI:10.20506/rst.36.3.2715

3. Dunowska, M. (2014). A review of equid herpesvirus 1 for the veterinary practitioner. Part B: pathogenesis and epidemiology. *New Zealand veterinary journal*, 62(4), 179–188. DOI: 10.1080/00480169.2014.899946

Scientific publications

MATERIALS

The V International Scientific and Practical Conference
«Concepts and use of technologies in practice»

London, Great Britain. 248 p.

(November 28 – 30, 2022)