

SCI-CONF.COM.UA

**SCIENCE, INNOVATIONS AND
EDUCATION: PROBLEMS
AND PROSPECTS**



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 6-8, 2022**

**TOKYO
2022**

SCIENCE, INNOVATIONS AND EDUCATION: PROBLEMS AND PROSPECTS

Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference

Tokyo, Japan

6-8 April 2022

Tokyo, Japan

2022

UDC 001.1

The 9th International scientific and practical conference “Science, innovations and education: problems and prospects” (April 6-8, 2022) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022. 580 p.

ISBN 978-4-9783419-3-8

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine Science, innovations and education: problems and prospects. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-science-innovations-and-education-problems-and-prospects-6-8-aprelya-2022-goda-tokio-yaponiya-arhiv/>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

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, Russia and from neighbouring 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.

e-mail: tokyo@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 CPN Publishing Group ®

©2022 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Aqzhan M., Isina Zh. M., Beknazarova Z. B.* 11
BIOLOGICAL EFFECTIVENESS OF VARIOUS FUNGICIDE SCHEMES AGAINST SCAB ON AN APPLE TREE
2. *Коваленко О. А., Баглюк У. П.* 22
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРОДУКТІВ РОЗКЛАДАННЯ БІОПОЛІЕТИЛЕНУ НА ПРОРОСТАННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН
3. *Макарчук М. О., Черноконь Н. О.* 27
ВИВЧЕННЯ МІСЦЕВИХ СОРТІВ ГОРОХУ (PISUM SATIVUM L.) ТА ПОШУК НОВИХ ФОРМ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ

BIOLOGICAL SCIENCES

4. *Алекперов Рамиз Алекпер оглы, Алиева Дилруба Бурхан кызы* 31
БИОМОРФОЛОГИЯ, ФЕНОЛОГИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ВИДА RUBUS LACINATUS (WESTON) WILLD. В УСЛОВИЯХ АПШЕРОНА
5. *Корінчак Л. М.* 37
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ
6. *Курка С. С.* 44
ВИДОВЕ ТА ФОРМОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ РОДУ TAXUS L., SORHORA JAPONICA L. ТА ЇХ ГОСПОДАРСЬКЕ ВИКОРИСТАННЯ

MEDICAL SCIENCES

7. *Cara O. N.* 52
CONTROL, SURVEILLANCE AND PREVENTION OF NOSOCOMIAL INFECTIONS IN CANCER PATIENTS
8. *Protsak T., Chopovtsi I.* 58
LITERATURE DATA ON THE FEATURES OF THE PROXIMAL HUMERUS FRACTURE
9. *Василів М.-А. Л., Масна З. З.* 64
ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ БУДОВИ ЛОБНИХ ПАЗУХ У ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ
10. *Гошовська А. В., Кордубан К. В.* 68
ПОРУШЕНЕ ДОЗРІВАННЯ ХОРІАЛЬНОГО ДЕРЕВА У ЖІНОК НА ФОНІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ
11. *Колесник В. П., Тризна І. М.* 71
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ НА ТЕМУ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК ПРИ ДІАБЕТИЧНІЙ АНГІОПАТІЇ

12. *Кравець О. В., Станін Д. М., Єхалов В. В.* 74
СТРЕС-АДАПТАЦІЯ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗА УМОВ
ВОЄННОГО ЧАСУ
13. *Малик Н. В., Циганок О. С., Волошина Н. І.* 81
ВПЛИВ ФЕРОПТОЗУ НА ЗАХВОРЮВАННЯ НИРОК
14. *Обадех Бассам Абдель-Рахман Аль-Каралех* 83
ОСОБЛИВОСТІ КОМПОНЕНТІВ СОМАТОТИПУ ТА
ПОКАЗНИКІВ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ МАСИ ТІЛА У
ЧОЛОВІКІВ ЗАГАЛЬНОЇ ГРУПИ ХВОРИХ НА ПСОРІАЗ
ЛЕГКОГО ТА ТЯЖКОГО ПЕРЕБІГУ
15. *Харченко О. В., Харченко Н. В.* 87
КОРЕЛЯТИВНИЙ АНАЛІЗ ІНТЕРКУРЕНТНОГО ЗВ'ЯЗКУ
ХРОНІЧНИХ ХВОРОБ ШЛУНКА ТА ПОРОЖНИНИ РОТА
16. *Якимович Д. В., Масна З. З.* 96
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА БУДОВИ ПРИШИЙКОВОЇ
ДІЛЯНКИ ПОСТІЙНИХ ВЕЛИКИХ КУТНІХ ЗУБІВ ВЕРХНЬОЇ
ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП

PHARMACEUTICAL SCIENCES

17. *Sakhanda I., Savchuk A.* 101
USE OF VITAMINS TO STIMULATE HAIR GROWTH
18. *Антоненко П. Б., Романченко А. І., Антоненко К. О.* 105
ОБГРУНТУВАННЯ ПОШУКУ НОВИХ БІОЛОГІЧНИХ СПОЛУК
СЕРЕД ПОХІДНИХ ТАУРИНУ
19. *Коритнюк Р. С., Давтян Л. Л., Дроздова А. О., Наумова М. І.,
Оліфірова Т. Ф., Коритнюк О. Я., Роздорожнюк О. Я.* 109
ВПЛИВ ПОЛІМОРФІЗМУ І АМОРФНОСТІ АКТИВНИХ
ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ НА ЇХ БІОДОСТУПНІСТЬ
20. *Уарди Абделилах, Еремина А., Еремина З., Упыр Т., Перехода Л.* 116
ВИРТУАЛЬНИЙ СКРИНІНГ КАНЦЕРОГЕННОСТІ І
БИОЛОГІЧЕСКОЇ АКТИВНОСТІ ПРОИЗВОДНЫХ 3-АЛЛИЛ-
4-(R-ФЕНИЛ)-N-[4-(6,7,8,9-ТЕТРАГИДРО-5Н-
[1,2,4]ТРИАЗОЛО[4,3-а]АЗЕПИН-3-ИЛ)ФЕНИЛ]ТИАЗОЛ-2-
ИМИНА

TECHNICAL SCIENCES

21. *Gurynenko S. O.* 123
THE WAY OF AUTONOMOUS UNMANNED UNDERWATER
VEHICLE AUTOPILOT DIGITAL CONTROL SYNTHESIS
22. *Бельмас І. В., Колосов Д. Л., Таницура Г. І., Білоус О. І.* 130
НАПРУЖЕНИЙ СТАН ПЛОСКОГО КАНАТУ ШАХТНОЇ
ПІДЙОМНОЇ МАШИНИ
23. *Василенчук М. З.* 140
РОЗПІЗНАВАННЯ ЗАХИСНОГО СПОРЯДЖЕННЯ НА
ПРАЦІВНИКАХ З ВИКОРИСТАННЯМ АЛГОРИТМУ

	ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ YOLOV3 І ПЛАТФОРМИ RASPBERRY PI	
24.	<i>Косогов О. М.</i> МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ АНАЛІЗІ ВОЄННОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ	143
25.	<i>Мальцев А. С.</i> ПОБУДОВА КРИВОЛІНІЙНИХ ТРАЄКТОРІЙ МАНЕВРУВАННЯ МЕТОДОМ ВІДРІЗКІВ	152
26.	<i>Удодов С. О.</i> РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЦУКРОВОГО СИРОПУ У ВИРОБНИЦТВІ ЧАЙНОГО ГРИБУ	163
27.	<i>Шановалов О. В.</i> ВПЛИВ ЧАСТОТНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НА НАДІЙНІСТЬ СИСТЕМИ РЕЗЕРВНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ	166
	PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES	
28.	<i>Калайда О. Ф.</i> ІНТЕГРУВАННЯ ЛІНІЙНИХ ВЕКТОРНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ВИЩОГО ПОРЯДКУ ЗІ СКАЛЯРНИМИ МНОЖНИКАМИ	172
29.	<i>Калайда О. Ф.</i> ПРО УМОВУ ТРАНСВЕРСАЛЬНОСТІ ПРОСТІШОЇ ВАРІАЦІЙНОЇ ЗАДАЧІ З НЕПОВНИМ ІНТЕГРАНТОМ	175
	GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES	
30.	<i>Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.</i> RESULTS OF A RECONNAISSANCE SURVEY OF THE AREAS OF UNDERWATER VOLCANO FUKUTOKU-OKANOVA AND A PROJECT WELL LOCATION ON THE JAPAN OFFSHORE	177
	ARCHITECTURE	
31.	<i>Vasylenko O., Moskalenko K., Stashenko M., Tanirverdiev A., Marceniuk O.</i> LIGHT COMFORTABLE CONDITIONS AND LIGHT DISCOMFORT	190
32.	<i>Гречановська М., Олійник Т. П.</i> ВПЛИВ РОЗВИТКУ ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ М. ОДЕСИ НА ЕКОЛОГІЧНУ СИТУАЦІЮ	200
	ASTRONOMY	
33.	<i>Vidmachenko A. P., Steklov A. F.</i> SULFUR ON JUPITER'S MOONS OF IO AND EUROPA	208

PEDAGOGICAL SCIENCES

34. *Chovganyuk O., Vasylechko M., Haman I., Kocherzhat O., Luchko O.* 219
THE FORMATION OF MEDICAL STUDENTS OF RESEARCH WORKS SKILLS
35. *Harapko V., Popovych N.* 222
USE OF PAPER-BASED AND COMPUTER-MOBILE BASED (QR-CODES) TASKS IN LEARNING ENGLISH GRAMMAR
36. *Klymchuk I.* 226
ORGANIZATIONAL AND MANAGEMENT ASPECT OF DESIGN OF EDUCATIONAL AND DEVELOPMENT ENVIRONMENT OF THE INSTITUTION OF GENERAL SECONDARY EDUCATION IN UKRAINE
37. *Naluzhna T. V., Merhel T. V., Sarapuk O. R., Sarapuk I. V., Yusyorchuk U. V.* 231
ORGANIZATION OF FUTURE SPECIALISTS PROFESSIONAL TRAINING IN THE MEDICAL FIELD ON THE BASIS OF INTERDISCIPLINARY INTEGRATION
38. *Борин Г. В.* 236
ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО КЕРІВНИЦТВА ХУДОЖНЬО-КОНСТРУКТИВНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ДІТЕЙ В ЗДО
39. *Ващенко Л., Новченкова К.* 240
ПОГЛЯД УЧАСНИКІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА СВОБОДУ ВИБОРУ, ІНТЕРЕС ТА САМОРЕАЛІЗАЦІЮ В ЗАКЛАДІ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
40. *Волік О. В.* 247
ІНШОМОВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПРАВООХОРОНЦІВ
41. *Гарасим Ю. А., Криськів М. Й.* 250
СПЕЦИФІКА ЗАСТОСУВАННЯ ВПРАВ НА РЕДАГУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ЛЕКСИКИ
42. *Гірняк С. П., Стасів І. С.* 260
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ
43. *Грущак М. В., Криськів М. Й.* 267
РОБОТА НАД ПУБЛІЦИСТИЧНИМ СТИЛЕМ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У 8–9 КЛАСАХ
44. *Загородня А. А.* 278
ІДЕЇ ДЛЯ ЯКІСНОЇ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ (2017)
45. *Коваленко К. В.* 286
УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ДИДАКТИЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ РЕСУРСУ CANVA В ПРИРОДНИЧІЙ ГАЛУЗІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

46. *Рудак А. І., Криськів М. Й.* 293
МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ НЕПОВНИХ РЕЧЕНЬ НА УРОКАХ
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ
47. *Чикор А. А., Борисенко Н. М.* 302
ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОКОНТЕНТУ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ
НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
48. *Шевченко С. М.* 312
АНАЛІЗ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ІНКЛЮЗИВНО-РЕСУРСНИЙ
ЦЕНТР ДЛЯ ДІТЕЙ ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ (2017/20)

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

49. *Rezvykh Ie.* 318
CONTENT AND ESSENCE OF THE CONCEPT OF FORECASTING
PROFESSIONAL ACTIVITY IN HISTORICAL AND MODERN
DIMENSIONS
50. *Аскерова Н.* 326
СНОВИДЕННЯ В ГЕШТАЛЬТ-ТЕРАПІИ
51. *Баратинська А. В., Альшаєва К. М.* 337
ОСНОВНІ ТИПОЛОГІЇ КОХАННЯ В КОНТЕКСТІ
ПСИХОЛОГІЧНОЇ НАУКИ
52. *Власенко О. О.* 343
ОСВІТНІ СКЛАДОВІ СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-
МОВЛЕННСВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МЕНЕДЖЕРІВ

ART

53. *Татарникова А. А., Ставратий А.* 348
САВОЙ-ОПЕРА «КОРАБЛЬ ЕЕ ВЕЛИЧЕСТВА “ПИНАФОР”» В.
ГИЛБЕРТА И А. САЛЛИВЕНА: «О НАЦИОНАЛЬНОЙ
ТРАДИЦИИ»
54. *Яковець І. О., Чугай Н. М., Луговський О. Ф.* 352
МЕТАФОРА ЯК ІНСТРУМЕНТ СТВОРЕННЯ ОБРАЗУ В
ПРОМИСЛОВОМУ ДИЗАЙНІ

HISTORICAL SCIENCES

55. *Ахундова Лейла Ильгар кызы* 356
МЯСОМОЛОЧНАЯ ПИЩА БАКУ 19-20 ВЕКОВ (НА ОСНОВЕ
ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)
56. *Пиргулиева Ганира Али кызы* 364
ПОПЫТКИ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ЭПИГРАФИКИ НА
ПАМЯТНИКАХ АЗЕРБАЙДЖАНА V–XIII ВЕКОВ С
АРХИТЕКТУРНОЙ ЭПИГРАФИКОЙ УЗБЕКИСТАНА

CULTUROLOGY

57. *Мараховська К. Д.* 381
АНІМАЦІЯ ТА МІЖКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНЦІЯ

PHILOLOGICAL SCIENCES

58. *Grytsiak L.* 385
INTEGRATION OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATION INTO
THE PROCESS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES
59. *Вилка Л. Я.* 389
ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК
ІНОЗЕМНОЇ В УМОВАХ СВІТОВОЇ ПАНДЕМІЇ
60. *Дмитрошкін Д. Е.* 395
КЛАСИФІКАЦІЯ СКЛАДНИХ СЛІВ “ПАЛІ” (НА МАТЕРІАЛІ
АМЕРИКАНСЬКОГО СПОРТИВНОГО ДИСКУРСУ)
61. *Козак С. В.* 406
ФРЕЙМ ВЗАЄМОДІЇ ПРИРОДИ І ЛЮДИНИ У
ЛІТЕРАТУРНОМУ ДИСКУРСІ
62. *Плющик О. В.* 411
РОМАН ЛЮБОВІ ГОЛОТИ «ЕПІЗОДИЧНА ПАМ’ЯТЬ»:
ХУДОЖНЯ РЕТРОСПЕКЦІЯ «ТИХОГО ПОКОЛІННЯ»

ECONOMIC SCIENCES

63. *Kemza R., Ostapenko R.* 421
LIQUIDITY AND SOLVENCY INDICATORS AND METHODS OF
THEIR CALCULATION IN AGRICULTURAL ENTERPRISES
64. *Okulicz-Kozaryn W., Antu A., Zięba M., Tarasava K.* 425
KNOWLEDGE ECONOMY IN POLAND: STUDY OF SCIENTIFIC
POTENTIAL OF THE SPECIALTY "MANAGEMENT"
65. *Sobolev V. H.* 436
ADVANTAGES OF A REGIONAL DEVELOPMENT STRATEGY
OVER A COUNTRY DEVELOPMENT STRATEGY IN
CONDITIONS OF POWER DECENTRALIZATION
66. *Васильченко З. М., Пилипенко А. М.* 441
АНАЛІЗ РИНКУ ПЛАТІЖНИХ КАРТОК ТА ПЛАТІЖНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ
67. *Волохова Л. Ф., Міміна . Є.* 451
ВАЛЮТНИЙ РИЗИК БАНКУ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ НИМ
68. *Гузар Б. С., Гузар Д. Р.* 461
ВПЛИВ ПРОЦЕСІВ ФІНАНСОВОЇ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ НА
ФОРМУВАННЯ БЮДЖЕТУ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ
ГРОМАД УКРАЇНИ
69. *Даудова Г. В., Шевченко Д. Ю.* 472
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЛАНУВАННЯ ОСОБИСТОЇ
ПРАЦІ МЕНЕДЖЕРА
70. *Локатарьова А. В.* 476
ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ
ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ МІНЛИВОГО РИНКУ
71. *Мартин О. М., Живко З. Б., Михайлюк А. В.* 482
ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ: СУТЬ, ОСОБЛИВОСТІ ТА СТРУКТУРА

72. **Мямлин В. В.** 488
О НЕОБХОДИМОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ ОТ ЭКОНОМИКИ
БАЛЛАСТООБРАЗУЮЩИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ,
ХРЕМАТИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ, КОТОРЫЕ
МЕШАЮТ ЕЁ РАЗВИТИЮ
73. **Степаненко С. В.** 499
ПРАЦЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ
АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА
74. **Степанюк Д. В.** 503
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ CRM-СИСТЕМИ НА
ПІДПРИЄМСТВІ
75. **Тагиева Гюльнара Адиль кызы, Байрамова Зенфира Байрам кызы, Бабаева Самая Огтай кызы** 511
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЮ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ПОСТКОНФЛИКТНЫХ
РЕГИОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНА
76. **Тюріна Н. М., Макогонський М. В.** 515
УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ
СТРУКТУРИ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ

LEGAL SCIENCES

77. **Дмитричкова В. Є., Давидов П. Г.** 525
ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО
ЗАПЛІДНЕННЯ ТА СУРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА
78. **Зардов Р. Р., Грицай І. О.** 534
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РІВНИХ ПРАВ ТА МОЖЛИВОСТЕЙ
ЧОЛОВІКІВ І ЖІНОК В УКРАЇНИ
79. **Каліневич О. С., Задаля Д. К.** 538
ПРОБЛЕМА ЗАХИСТУ ПРАВ ЛЮДИНИ В УКРАЇНІ
80. **Коваленко І. А.** 543
ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЕКОНОМІКУ
УКРАЇНИ
81. **Ониксимова В. Р., Давидов П. Г.** 547
ЛІКАРСЬКА ТАЄМНИЦЯ В УКРАЇНІ ТА США: ЗАГАЛЬНА
ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЛІНІЇ
ПЕРЕТИНУ ТА РОЗБІЖНОСТІ
82. **Рогова О. Г.** 558
ПРАВОВИЙ МІФ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЛЕГІТИМАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ
ВЛАДИ
83. **Стрельцова О. І., Наливайко Л. Р.** 567
НАЦІОНАЛЬНІ МЕНШИНИ В УКРАЇНІ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА
ПРАКТИЧНІ ПРОБЛЕМИ
84. **Терещенко С. С., Давидов П. Г.** 572
ПРАВА ПАЦІЄНТІВ ТА ГАРАНТІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОЇ
ДОПОМОГИ ТА КЛІНІКО-ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ЇЇ ЯКОСТІ

AGRICULTURAL SCIENCES

UDC:912:634.11(574.51)

BIOLOGICAL EFFECTIVENESS OF VARIOUS FUNGICIDE SCHEMES AGAINST SCAB ON AN APPLE TREE

Aқzhan Murat

«Казахский национальный аграрный исследовательский университет»

Магистратура, Алматы, Казахстан

Isina Ж. М.

Казахский научно-исследовательский институт
защиты и карантина растений им. Ж.Жиембаева

ведущий научный сотрудник: кандидат сельскохозяйственных наук

Алматы, Казахстан

Beknazarova Zibash Berdikulovna

Казахский научно-исследовательский институт
защиты и карантина растений им. Ж.Жиембаева

старший научный сотрудник, доктор PhD, Алматы, Казахстан

Abstract.

Since the apple tree extends majority of the area in the south-eastern part of Kazakhstan, the development of a system of protection against diseases and pests is an urgent task. In this article the characteristic features of scab on an apple tree are highlighted and described, which is considered to be the main problem of apple orchard. Special attention is drawn to the chemical method of protection against the disease. In the scheme of experiments, the most effective modern low-toxic fungicides are selected. Moreover, the article describes the weather and climatic characteristics of the region, since the biology of the causative agent of the disease – scab is closely dependent on humidity in the first half of the growing season.

Studies on the study of fungicides against scab on apple trees are carried out at the stationary site of the Zhemis farm, located in Almaty region, Enbekshikazakh district, Baydybek bi village.

The experiments are carried out on model trees, in five variants, in each variant, in fourfold repetition.

The purpose of the research is to find the best and most suitable drug against the disease. During the research, several schemes of fungicides from different chemical classes are used. The most effective against apple scab disease is found to be the fungicide scheme number 2 with drugs (Kosaid 2000, Sillit, Cideli top) with an efficiency of 90.7%.

Key words: Apple tree, apple scab, south-east of Kazakhstan, disease development, plant protection, apple orchards, fungicides, *Venturia inaequalis* (Cke.) Wint.

Introduction.

The apple tree is the main fruit crop in the south-east of Kazakhstan. The factors limiting obtaining a high and high-quality harvest include the defeat of apple trees by fungal diseases [1]. In the south-east of Kazakhstan, scab epiphytotics are observed almost annually, which still remains one of the main reasons for the decline in yield and marketable quality of fruits, despite the fact that the costs of combating it in many farms account for more than 50% of the total costs of protecting the garden [2]. In industrial gardens there are favorable conditions for the development of a complex of phytopathogenic microorganisms that cause infectious diseases of plants and deterioration of the immune status of fruit plants [3]. This is facilitated not only by the increasing instability of the weather conditions of the growing season, but also by the peculiarities of cultivation technology, leading to the need for protective measures to preserve the harvest [4,5]. In all regions of crop cultivation, the group of dominant pathogens capable of causing significant crop losses includes the apple scab pathogen *Venturia inaequalis* (Cke.) Wint. The disease develops throughout the growing season. Scab infects leaves, flowers, stems, fruits, and sometimes young shoots. In the south-east of Kazakhstan, on susceptible varieties with an illiterate protection system, crop losses from these pathogens can reach up to 80%. The most critical period during the protection against scab is considered to be the spread of

primary infection, and subsequently, it is necessary to prevent the formation of sources of secondary infection [1,6].



A number of authors note that there is a clear relationship: the higher the level of secondary scab inoculum damage in autumn, the higher the infectious potential for the disease to manifest in the next season [7,8]. In our experiments, on control trees during the years of the most severe epiphytotics, the disease is characterized from the very beginning of development by a high rate of infection; sporulation on fruits may appear already in the "ovary" phenophase. In the Krasnodar Territory, according to some authors, due to a severe lesion, already in the first or second decades of June, the fall of leaves, fruits and their mass shedding begins – in the first or second decades of July. Smolyakova V.M. notes that in some years, the fall of the affected ovaries occurs already in the third decade of May. The maximum manifestation of the disease, when the entire crop is completely affected, is observed in the second to third decades of June or in the first to third decades of August [5]. Currently, many researchers call anthropogenic impacts and climatic anomalies the main reasons for the increase in the harmfulness of diseases. Under changing weather conditions, apple trees are repeatedly exposed to adverse factors and become more susceptible to disease [9].

Methods and materials.

The prevalence and intensity of the disease development was determined by route surveys during the period of commercial ripeness of fruits in various natural and climatic zones of the south-east of Kazakhstan, the prevalence of diseases was calculated by the formula:

$P = (n \cdot 100) / N$ where,

P- prevalence of the disease (%);

N- the total number of accounting authorities;

n is the number of affected organs (plants).

The development of the disease was determined by the formula:

$$R = (\Sigma(a \cdot b) \cdot 100) / (N \cdot K)$$

R- disease development (%);

Σ is the sum of the products of the number of diseased plants by the corresponding lesion score;

N- total number of accounting authorities;

K is the highest score on the accounting scale.

To account for the lesion of leaves and fruits with scab from four sides of the model tree, 25-50 pieces were analyzed. leaves and fruits located in different parts of the crown, without tearing them off. The degree of leaf damage was determined by the following scale:

0-defeat corresponds to;

0.1-single small spots on the leaves;

1-spots occupy up to 5% of the leaf area;

2- spots occupy up to 10% of the leaf area;

3- spots occupy up to 25% of the leaf area;

4- spots occupy more than 50% of the leaf area, their premature fall occurs.

Determination of the degree of fruit lesion was carried out on a scale:

0-there is no defeat;

0.1-small, barely noticeable spots on fruits in an amount from 1 to 3;

1-spots occupy up to 5% of the fruit surface;

2- spots occupy up to 10% of the fruit surface;

3- spots occupy up to 25% of the fruit surface;

4- spots occupy up to 50% of the fruit surface;

5- spots occupy more than 50% of the surface, the fruits are lopsided, ugly.

Depending on the cultivation zone and the resistance of the variety to scab, the treatment of trees with fungicides was carried out 2-3 times in the following phases of apple tree development: "rosebud", fruits the size of walnuts and fruit growth and ripening with an interval of 20-25 days. In field experiments, model trees were sprayed in field experiments using a spray backpack "Solo".

The biological effectiveness of fungicides used to protect apple trees from major diseases was determined by V.A.Zakharenko, A.F.Chenkin and V.A.Cherkasov:

$$Bef = \frac{(P_K - P_o) \times 100}{P_K}$$

B_{ef} - biological efficiency, %

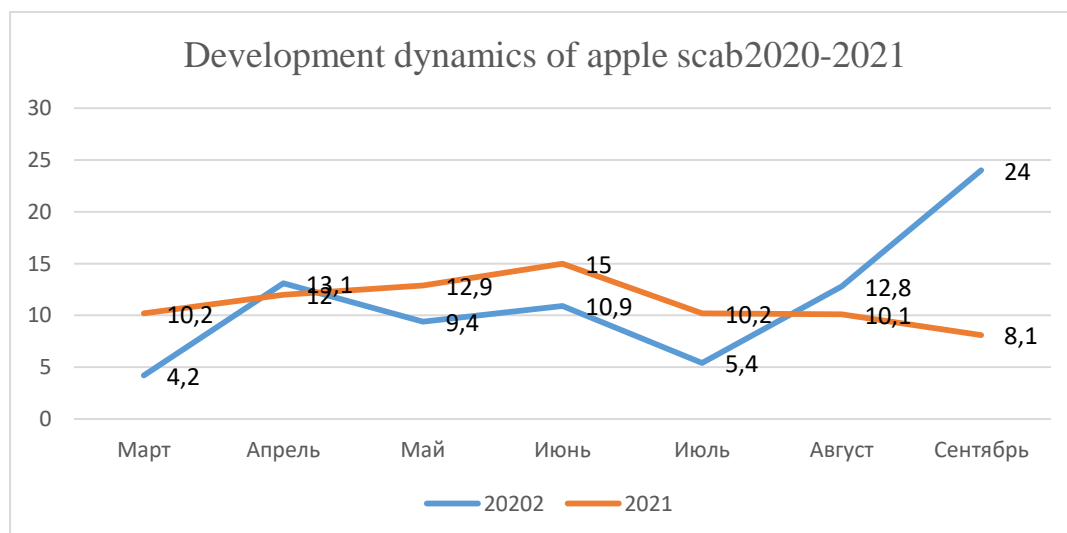
R_k is an indicator of the development of the disease under control;

R_o is an indicator of the development of the disease at the experimental site (in the experiment).

The dynamics of the disease development was studied at a stationary site in the Almaty region, Enbekshikazakh district, Baydybek bi village, Zhemis farm on model trees, in each variant 5 trees, in four-fold repetition.

So, during the years of our research, as indicated in the graph, the seasonal dynamics of scab was different: 2020 was characterized by a high intensity of ascospore emission in the initial period, early epiphytotic development, and then a strong spread and intensity of development until the harvest. A distinctive feature of 2021 was the late frosts in April (April 26) during the mass flowering of the apple tree, the ovary froze to 60%, which caused crop losses by 20%, and in some gardens by 60%. In such conditions, the flowering time was reduced and it became possible, in some gardens, to cancel treatments against diseases at the end of flowering. During this period, high humidity contributed to the massive summer of spores, but with the onset of hot weather, by the beginning of June, the development of the disease stopped. Also, many researchers confirm the relevance of our task: the effectiveness of the system of protective measures depends on the degree of suppression of primary infection and control over the development of scab epiphytotics in the most

vulnerable stages of apple tree development. Therefore, the main direction of our research is to increase the effectiveness of protective measures, the selection of means and technologies to limit scab, as well as the use of highly effective drugs in the most dangerous periods.



Thus, the long-term impact of abiotic stresses on fruit plants has led not only to a significant deterioration in the condition of trees, but also to changes in the populations of phytopathogenic fungi in fruit crops. In this situation, it is impossible to ensure stable productivity of garden plantings and high quality of fruits without studying the dynamics of changes in the development of pathogens, the same opinion is expressed by Opanasenko N.E. in the conditions of the Crimea [10]. This should be taken into account when building a set of protective measures for each specific growing season. So, the peculiarity of 2020 was that in the first decade of April the average daily air temperature steadily exceeded 5 ° C; in April, May, June and July, against the background of the average daily air temperature of 19.8–24.2 ° C, there were prolonged (more than 5 days) rains. A significant temperature difference between night and day during the growing season created ideal conditions for the development of the disease.

Weather conditions in 2021 differed from 2020, from the middle of the second decade of May to June 20, there was dry and hot weather with an air temperature of 30-35.6 ° C (2-8 ° C above the average annual temperature). In general, from May to

August there was a series of extremely hot days, with the absence of drip - liquid moisture, in mid-June the disease reached its small peak. In the third decade of June – July, weather conditions were close to the average long-term indicators. According to the indications of devices installed at the stationary site (Davis weather station) for phytosanitary forecasting in 2020. there were 12 incubation periods of scab development, and in 2021 – 7. In the first case, the prevalence of scab was strong – on untreated leaves and fruits – up to 70%, in the second case – weak – up to 7.7%. The main task in the technology of protecting apple trees from scab is the selection of fungicides taking into account weather conditions, the stability of the variety and the physiological state of the trees.

The effectiveness of fungicides in the field was studied by the method of registration tests and determined by the Abbott formula.

$$E = ((A - B) * 100) / A, \text{ where}$$

E – biological efficiency, %

A – the number of affected plants in the control, pcs,

B – the number of affected plants in the experiment, pcs.

Results and discussion.

The defeat of scab leads not only to a loss of marketable quality of fruits, but also to a decrease in the strength of growth and development of plants. On weakened trees, the number of fruit buds decreases, which leads to significant crop losses in future seasons [11]. The system of plant protection measures is built taking into account the simultaneous reduction of the harmfulness of scab. The influence of weather factors is noted in the most favorable conditions for the development of the disease, when scab infections develop [12]. To improve the phytosanitary situation, preparations from different chemical classes with different effectiveness in the fight against diseases are used.

As mentioned above, over the years of research (2020-2021), weather conditions were characterized by their instability, which caused the weakening of apple plants and a decrease in their resistance to harmful organisms. The maximum effectiveness of the apple tree plantings protection system from diseases is achieved

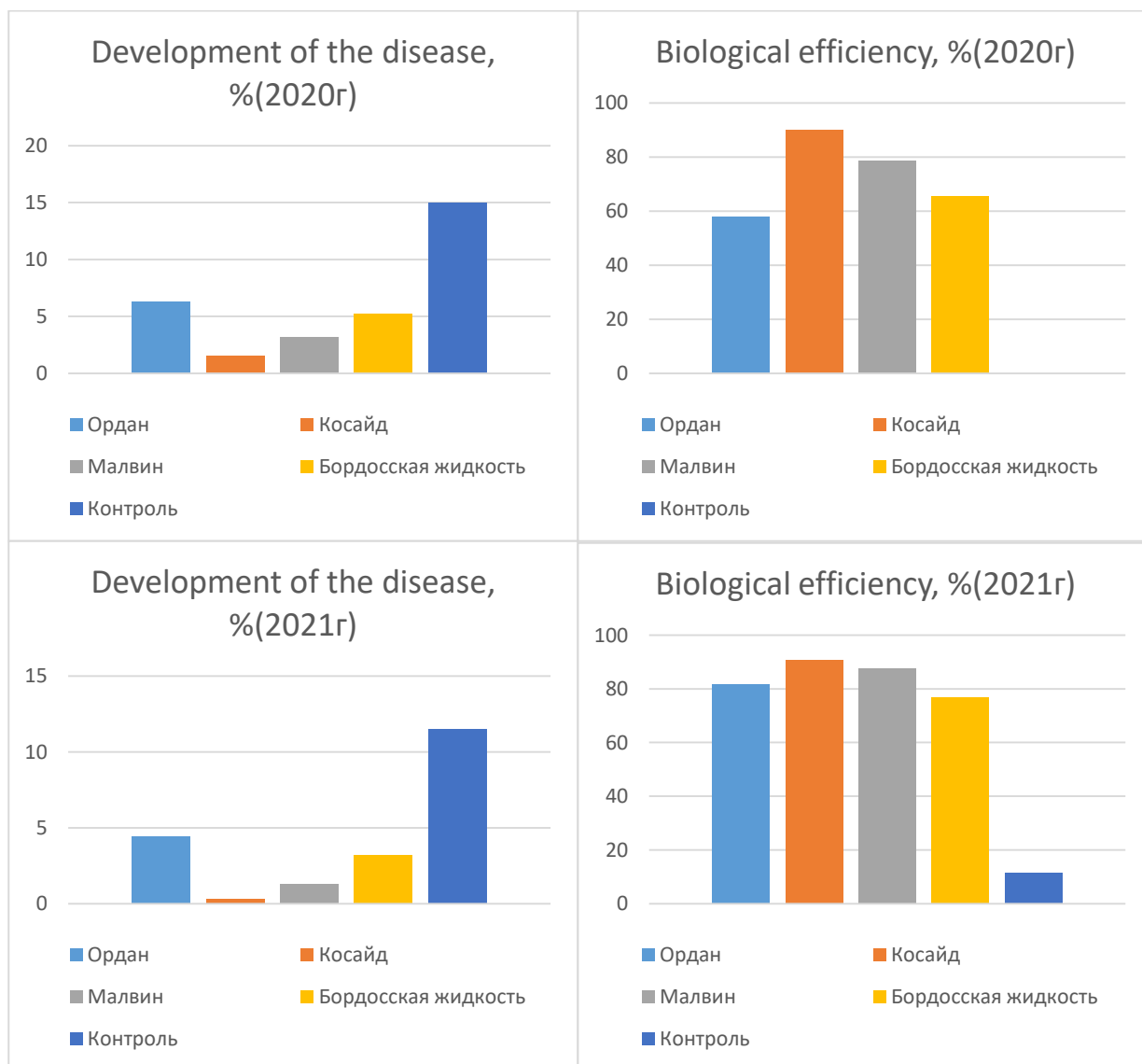
by a scientifically based approach to its construction: identification of the most dangerous diseases; selection of drugs with high efficiency, taking into account the weather conditions of a particular growing season and the stability of the variety; use of tank mixtures of systemic and contact fungicides in the fight against major diseases; alternation of drugs of different classes and mechanisms of action during the growing season. Despite the protective measures, the degree of scab development depended on weather conditions, so when using the contact drug Malvin, in the first half of April, the mass development of scab took place during this period, the prevalence was 21.4% with a degree of development of 7.8, the development of scab in the control variant on the susceptible variety ranged from 30% to 62% on the leaves and on fruits from 10.0 to 62.6%, on relatively stable – from 9.2 to 67.3% and from 9.3 to 49.2%.

In the year of weak development in 2021, the development of scab on the leaves of the susceptible Idared variety ranged from 6.5 to 9.1% and on fruits from 3.5 to 4.0%, on the relatively stable Golden Delicious variety – from 1.5 to 2.6% and from 1.9 to 3.9%.

The results of the research showed that in 2020, system 2, such drugs as Kosaid 2000, Sillit and Cideli Top, works most effectively on a scab-susceptible variety. The development of scab on leaves and fruits when using system 4 with drugs: Ordan, Ditan M-45 and Skor in the years of mass development was 4.2 times higher in the development of the disease compared to the scheme of 26.3% and 1.5%, respectively. Lower efficiency is observed in system 3 with drugs: Malvin, Horus, and Ballis- 3,2, we noted that in the fight against primary infection, Kosaid 2000 shows the greatest effectiveness. Also in system 1, which includes preparations: Bordeaux liquid, Ordan, Topsin-M, the development showed 5.2%. Its biological efficiency (BE) during the years of mass development of the disease on leaves and fruits was 58%, system 3 - 78.6%, system 4 - 65.3%.

Since the weather was hot in 2021, the development of scab on leaves and fruits was not strong. In the 2021 study, the above drugs were used in the same systematic manner. As can be seen from the graphs, when using system 2, the highest

efficiency is 0.3%, while system 1 showed results of 4.4%, system 3 - 1.3% and system 4- 3.2%. Its biological efficiency (BE) development on leaves and fruits was 90.7%, in system 1- 81.5%, system 3- 87.6% and in system 4- 76.9%.



Conclusion

The development of scab on an apple tree has been studied for two years, according to the dynamics of the disease, in 2020 the most favorable conditions for the disease were created. Of the 4 schemes of fungicides used, scheme – 2 with drugs (Kosaid 2000, Sillit, Tsedeli top) shows the greatest effectiveness. According to the development of the disease, the scheme gave the lowest indicator of 1.5% with a high incidence of the disease, and 0.3% with an average prevalence of apple scab. The greatest biological effect was shown by scheme 2 with indicators of 90% and 90.7%.

Timely and correct application of fungicides against the disease eliminates its spread and harmfulness during the growing season, increases the yield, preserves marketable qualities and increases the ability of fruits to keep until the spring of next year.

References

1. Yakuba G. V. Ecologized protection of apple trees from scab in conditions of climatic changes: monograph / G. V. Yakuba. Krasnodar: GNU SKZNIISiV, 2013. - 213 p.
2. Balykina E.B., Yagodinskaya L.P., Ivanova O.V., Korzh D.A. Systems of protection of fruit crops from pests and diseases. / Methodological recommendations. – Yalta. 2017.4
3. Grigortsevich L.N. Protection of fruit trees from diseases in intensive type gardens. / Manual for students. // BSTU, Minsk 2010, p.10 – 15
4. Gudkovsky V.A. Complex protection of the garden from diseases and pests: Recommendations / V.A. Gudkovsky, N.Ya. Kashirskaya. M., 2002. — 11 p.
5. Smolyakova V.M. Protection of apple trees from scab / V.M. Smolyakova, 14M.E. Podgornaya, G.V. Yakuba //Agro XXI.- 2000.-No. 12.-pp. 10-11.
6. Yakuba G. V. The study of the main trends in the development of mycoses in changing environmental conditions / G. V. Yakuba // Fruit and berry growing in Russia, 2013, Vol. 3. VI, part 2, pp. 355-360.
7. Boldyrev M. I. Value of apple protection from scab in the initial period of vegetation / M. I. Boldyrev, N. M. Kashirskaya (Eds.) Bulletin of the University. Michurinsk: MGAU, 2004: 226 – 229.
8. Gudkovskiy V.A. Integrated protection of gardens from pests and diseases: Guidelines / V. A. Gudkovsky, N. I. Kashirskaya (Eds.). Moscow, 2002. 11 p.
9. N.Ya. Kashirskaya, The effectiveness of various apple tree protection systems from scab, 2009.
10. Opanasenko N.E. Agroecological Resources and Districting of Steppe and Premountain Crimea for Fruit Cultures / N.E. Opanasenko, I.V. Kostenko, A.P. Yevtushenko (Eds.) Simferopol: OOO Isdatelstvo “Nauchnyiy mir”, 2015. 216 p.

11. Titov D.A. Signaling system and control measures against apple scab: Methodical recommendations / A. A. Titov, L. P. Titova (Eds.). Moscow: VASKHNIL, 1990. 44 p.

12. Zueva, I.M. Symptoms of apple scab / I.M. Zueva // Protection and quarantine of plants. 2000. - No. 4. - p. 33.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРОДУКТІВ РОЗКЛАДАННЯ
БІОПОЛІЕТИЛЕНУ НА ПРОРОСТАННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН**

Коваленко Олег Анатолійович,

д-р с.-г. н., доцент

Баглюк Уляна Павлівна,

Студентка

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: Проаналізовано інформацію щодо фізичних і хімічних особливостей, виробництва та використання біополіетилену, до складу якого входить оксобіорозкладна добавка d_2W . З'ясовано процес впливу d_2W на розкладання поліетилену. Досліджено вплив продуктів розкладання біополіетилену на проростання та первинний розвиток культурних рослин на прикладі пшениці сорту Подолянка та крес-салату сорту Ажур. Усі отримані в ході дослідження результати були проаналізовані за допомогою дисперсійного аналізу. Проведено лабораторне дослідження з виявлення в ґрунті з різних дослідницьких ділянок патогенної мікофлори. Зроблено узагальнюючі висновки щодо вивчення даного питання та наведено перспективи подальшого дослідження у зв'язку з практично доведеною розбіжністю з літературно-джерельною базою. Надано бібліографічний список.

Ключові слова: біополіетилен, розкладання біополіетилену, проростання, оксобіорозкладна добавка, проростання, пшениця, крес-салат.

На господарських підприємствах країн Європи для захисту сільськогосподарських культур та гальмування росту бур'янів використовують поліетиленову плівку. Але після збирання врожаю кожен раз необхідно видалити і позбутися багатьох тисяч квадратних кілометрів брудного поліетилену. Це дуже дорогий процес і створює величезну кількість забруднених відходів, які не можна спалювати або переробляти в інші корисні

продукти. Проте, рішенням цієї проблеми може стати оксобіорозкладана поліетиленова плівка, яка на виробництві програмується для розкладання незабаром після збору врожаю. Її не потрібно видаляти з полів, необхідно лише залишити на певний час перед наступним використанням угіддя.

Основною метою нашого дослідження було дослідити та оцінити вплив продуктів розкладання біополіетилену на проростання та первинний розвиток дводольних та однодольних культурних рослин. Практичне значення роботи полягало у перевірці доцільності заміни звичайних поліетиленових плівок на сільськогосподарських полях на біополіетиленову плівку.

У ході дослідження було з'ясовано, що доступна інформація з питання складу та використання біополіетилену для широких мас населення відсутня. До того ж було проведене опитування, яке свідчить про високий рівень зацікавленості та занепокоєності населення в даній проблемі, однак про низький рівень обізнаності більшої частини людей різних вікових категорій. Тому для подальшого інформування було налагоджено зв'язок із Британським університетом, який перший розробив та запатентував оксобіорозкладаючу добавку d_2W , яка власне й додається до поліетилену як каталізатор для прискорення процесу природного розкладання.

Взагалі процес впливу d_2W на розкладання поліетилену поділяється на три етапи: перший – оксобіокаталізатор додають до полімеру під час його виготовлення; другий – d_2W руйнує молекулярні ланцюжки так, що в кінці свого заздалегідь визначеного терміну експлуатації поліетилен починає розкладатись за присутності кисню в результаті процесу окиснення, яке прискорюється світлом, теплом та тиском; і третій (фінальний) етап – мікроорганізми у ґрунті завершують повну біодеструкцію поліетилену [1]. Варто відзначити, що за даними першоджерел розкладання біополіетилену в навколишньому середовищі (безпосередньо в ґрунті та на його поверхні) починається протягом двох місяців [2].

Дослід проводився в польових умовах протягом 2018-2022 років. Для проведення дослідження на присадибній території приватного будинку були

підготовлені спеціальні дослідницькі ділянки. Досліди закладалися в трикратній повторності.

У якості поліетилену були обрані найбільш використовувані в Україні біопакети «АТБ», «Своя лінія» та «Таврія В». Також для порівняння були обрані біопакети європейського виробника «Mercadona», що містять d_2W . Далі пакети подрібнювались та перекопувались в ґрунті на глибину приблизно 15 см, де вони залишались на 2 місяці для початку процесу розкладання.

Основним методом дослідження був метод біотестування ґрунту, сутність якого полягає в оцінці токсичності ґрунту за допомогою тест-об'єктів, які сигналізують про небезпеку (рівень забрудненості) через свій фізіологічний стан [3, с. 27-30]. У даному випадку досліджувалась кількість сходів на кожній ділянці, для пшениці додатково досліджувалась первинна довжина пагона (до появи двох справжніх листочків), а для крес-салату – біомаса зеленої частини після збору. В якості тест-об'єктів були обрані пшениця сорту Подолянка та крес-салат сорту Ажур. Досліджуваними об'єктами були проростання та первинний розвиток пшениці сорту Подолянка та проростання і біомаса крес-салату сорту Ажур.

Отримані в результаті експерименту дані були проаналізовані за допомогою дисперсійного аналізу.

Результати досліджень виявили існування негативного впливу продуктів розкладання біополіетилену на проростання та розвиток культурних рослин, а саме пшениці сорту Подолянка та крес-салату сорту Ажур. Дисперсійний аналіз свідчить, що досліджуваний фактор (продукти розкладання біополіетилену) істотно впливає на проростання пшениці сорту Подолянка та крес-салату сорту Ажур, а також на первинний розвиток пшениці сорту Подолянка і біомасу крес-салату сорту Ажур. Порівняння схожості крес-салату та пшениці, первинного розвитку пшениці та біомаси крес-салату на ділянках з різними біопакетами трьох повторностей свідчать про те, що найкращі показники досліджуваних об'єктів на контрольній ділянці, показники на ділянці з європейськими пакетами «Mercadona» трохи менша, але наближається до контролю. Бачимо,

що на ділянках з українськими пакетами показники значно нижчі, ніж на контрольній ділянці та на ділянці з європейськими пакетами. З усіх вітчизняних виробників показники найкращі на ділянці з пакетами «Таврія В», а найгірші – з пакетами «Своя лінія» та «АТБ».

До того ж був проведений лабораторний аналіз ґрунту на виявлення патогенної мікофлори в усіх зразках. За даним дослідженням було з'ясовано, що в контрольному зразку ґрунту кількість фітопатогенних грибів була найменшою, це може пояснюватися тим, що в даному зразку була найбільша кількість грибів-антагоністів роду *Trichoderma*, які пригнічують розвиток збудників хвороб рослин. В зразку ґрунту з європейськими пакетами «Mercadona» була певна кількість фітопатогенних грибів, а також були відсутні гриби-антагоністи хвороб рослин. Найбільше грибних збудників хвороб рослин було виявлено в зразку ґрунту пакетами українського виробника «Своя лінія». Кількість грибів-антагоністів збудників хвороб рослин у цьому зразку була значно меншою, ніж в контрольному зв'язку.

Отже, результати дослідження свідчать про негативний вплив продуктів розкладання біопакетів усіх досліджуваних виробників. Найменший негативний вплив мають пакети іспанського виробника «Mercadona», а найбільший – пакети «Своя лінія» та «АТБ». Біопакети українського виробника «Своя лінія» не є інертними, а сприяють розвитку збудників хвороб рослин. Біопакети європейського виробника «Mercadona» пригнічують розвиток грибів-антагоністів, які мають пригнічувати розвиток та вплив патогенної мікофлори на культурні рослини.

Проте питання впливу розкладання біопакетів на проростання та розвиток культурних рослин потребує подальшого дослідження у зв'язку з практично доведеними розбіжностями з літературно-джерельною базою, а також необхідністю виявити причини негативного впливу продуктів розкладання біополіетилену на проростання та розвиток культурних рослин.

Список літератури:

1. Symphony Environmental Technologies plc: дослідження організації.
URL: <https://www.symphonyenvironmental.com/>. (дата звернення: 08.08.2018)
2. Офіційний сайт мережі «Mercadona». URL:
<https://www.mercadona.es/>. (дата звернення: 25.03.2019)
3. Єфремова О. О. Біотестування. Сучасний стан практичного використання. Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету. Кременець, 2006. № 6. С. 27-30.

УДК:631.523.11

**ВИВЧЕННЯ МІСЦЕВИХ СОРТІВ ГОРОХУ (*PISUM SATIVUM L.*) ТА
ПОШУК НОВИХ ФОРМ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ**

Макарчук Марина Олександрівна,

к. с.-г. н.

Чорноконь Назар Олександрович

Студент

Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Україна

Анотація: горох самозапильна культура. Особливу увагу вчені приділяють вивченню місцевих сортів гороху, та пошуку нових форм вихідного матеріалу з інтродукованих сортів різних еколого-географічно віддалених країн. Генетична карта гороху достатньо вивчена і розкрита. За неосипання насіння відповідає ген *def*, безлисточковість – *af*, детермінантний тип росту – *det*. Особливу зацікавленість викликають багатолісточкові гібриди, через їх високу продуктивність. Характер цвітіння рослин залежить від наявності у генотипі трьох генів *Lf*, *Sn* та *E*. Також був виявлений ген *Hr*, який характерний для рослин короткого дня. Ознака «кількість насінин на рослині» є дуже мінливою, що має кілька генів контролю із домінантним та епістатичним проявом

Ключові слова: горох, сорт, урожайність, морфотип листка, ген.

Горох (*Pisum sativum L.*) самозапильна культура. Відноситься до роду трав'янистих, родини Бобових – *Fabaceae*.

Він є чи найдавнішим представником родини. Перші відомості про горох відомо за 8 тис. років тому в районі Месопотамії, Сирії та Палестини. Згодом відбулося поширення до Європи та Індії. Значного поширення того часу горох набув за його здатності довго зберігатися у сухому вигляді. Перше споживання у зеленому вигляді відбулося за часів правління Людовика XIV, тоді як період

популярності у Франції припав на XIX століття. Вже у 1906 році було описано понад 200 сортів гороху, а у 1926 р. – створено товариство Бондюель.

У новий світ культуру було завезено Х. Колумбом у 1493 році. В Україні горох було знайдено у розкопках (500 років до н.е.) поблизу Харкова.

Значне поширення вирощування гороху відмічається в кінці XVII століття. За рахунок народної селекції сорти покращувались за поживними і товарними якостями. Проте, новостворені цінні сорти, які використовувались на продаж було отримано вже на початку XX століття.

Особливу увагу вчені приділяють вивченню місцевих сортів гороху, та пошуку нових форм вихідного матеріалу з інтродукованих сортів різних еколого-географічно віддалених країн [1, с. 11].

Генетична карта гороху достатньо вивчена і розкрита.

Більша кількість ознак у першому поколінні успадковується за типом наддомінування та проміжного успадкування (кількість: міжвузлів, насінин у бобі, подвійних плодоносних бобів). Вже в другому поколінні переважає проміжне успадкування та дещо менше наддомінування (довжина стебла, маса 100 насінин, кількість насінин у бобі та маса насіння з рослини). У другому поколінні також проявляється гібридна депресія за ознакою кількість міжвузлів стебла [2, с. 79].

За неосипання насіння відповідає ген *def*, безлисточковість – *af*, детермінантний тип росту – *det*. Останній вказаний ген сприяє формуванню на останньому вузлі двох плодючих вузлів, на чому ріст рослин припиняється. Та відомо більше 20 генів що відповідають за довжину та кількість міжвузлів. Із них *le*, *na*, *ls*, *lh* відповідають за формування карликових та мікрокарликових рослин.

Дослідження із схрещуванням різних морфотипів проводив *V.I. Kosev*. Особливу зацікавленість викликають багатолісточкові гібриди, через їх високу продуктивність. Тож науковцем було визначено, що за умови схрещування акацієподібних сортів із безлисточковими відбувається кросинговер. Проте, міжалельної взаємодії в потомстві за типом листя не виявлено [3, с. 57].

На даний час робота із залучення нових форм зернобобових культур продовжується. За період з 2016 до 2018 року було доповнено генофонд рослин Національного генбанку рослин України на 647 зразків, із них 449 іноземного походження. Відмічено зразки на технічну ранньостиглість – *Angela* та у поєднанні з високою врожайністю *Somerwod* та *Jof*, за підвищеної вміст білка, розварюваність – Корвет, *Bronco*.

У Мічігані проводили дослідження щодо зимостійкості рослин. Таку якість мали гібридні популяції які мали антоціанове забарвлення (пелюшка) та сорти із забарвленням вічка у червоний колір.

Характер цвітіння рослин залежить від наявності у генотипі трьох генів *Lf*, *Sn* та *E*. Також був виявлений ген *Hr*, який характерний для рослин короткого дня. Наявність його призводить до затягування цвітіння рослин, аж доки не пройде період холодів [4, с. 1105].

Ознака «кількість насінин на рослині» є дуже мінливою, що має кілька генів контролю із домінантним та епістатичним проявом [5, с. 34].

У наших дослідженнях вивчалися 20 сортів як української так і іноземної селекції (різного еколого-географічного походження). Дослідження проводились на дослідному полі кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології Уманського національного університету садівництва. Так 2020 та 2021 роки проведення досліджень характеризувались своєю мінливістю із значним відхиленням від показників середньобагаторічної норми.

Умови 2020 року на початку вегетації був більше сприятливим для росту і розвитку гороху, тоді як друга половина вегетації припала на зростання температури і граничну нестачу опадів. Як результат досягання врожаю пришвидшилось. Умови 2021 року, особливо друга половина вегетації були надмірно зволженими. Тож кількість діб тривалості вегетаційного періоду культури збільшилась. На основі отриманих даних було виділено сорти, у яких більш детально було проведено аналіз формування урожайності та основних господарсько-цінних ознак, і визначено селекційну цінність генотипів.

Список літератури

1. Рябчун В.К. та ін. Інтродукція рослин як пріоритетний напрям наукової і практичної діяльності національного центру генетичних ресурсів рослин України. Генетичні ресурси рослин. 2019. № 24. С. 11–25
2. Кондартенко М.І. характер успадкування ряду кількісних ознак у високопродуктивних сортів гороху посівного різних морфотипів. «2016: Зернобобові культури та соя для сталого розвитку аграрного виробництва України». Матеріали міжнародної наукової конференції. (11-12 серпня 2016 р.). Вінниця: Діло. 2016. С. 78-79.
3. Kosev V.I. Inheritance type of the leaves and productivity indeliberate genotypes of pea (*pisum sativum* l.). Plant Breeding and Seed Production. 2014. V. 106. P. 57-63.
4. Lejeune-Henaut I., Hanocq E., Bethencourt L. (The flowering locus *Hr* colocalizes with a major QTL affecting winter frost tolerance in *Pisum sativum* L. Theor Appl Genet. 2008. V. 116. № 8. P. 1105–1116.
5. Strygun V.M. The effect of goods on the variability of the «number of seeds of plants» in hybrid populations of vegetable pea. Vegetable and Melon Growing. 2020. V. 67. P. 32-38.

BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 581.192.1, 581.192.2

БИОМОРФОЛОГИЯ, ФЕНОЛОГИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ВИДА *RUBUS LACINATUS* (WESTON) WILLD. В УСЛОВИЯХ АПСШЕРОНА

Алекперов Рамиз Алекпер оглы

кандидат биологических наук, доцент

Алиева Дилруба Бурхан кызы

кандидат биологических наук

Институт Дендрологии НАН Азербайджана

Аннотация: В статье рассматриваются биоморфологические особенности, роль в озеленении и направления применения Ежевика разрезная - *Rubus lacinatus* (Weston) Willd. - относится к роду *Rubus* L. семейства розовых и насчитывает в мире более 250 видов. В дикой природе широко распространен в Европе, Азии и Америке, включая Западную Сибирь, Казахстан, Среднюю Азию и Кавказ.

Тело угловатое, толстое, сильное, ветвистое, плоское, длиной до 1,2-3 м, покрыто серповидными шипами. Листья разделены на многочисленные удлиненно-зубчатые сегменты, состоящие из трех-пяти лепестков (рис. 1). Цветки белые или розовые, 2,5 см в диаметре. Длина лепестков 9,5 мм. Плоды 1,2 см в диаметре, при созревании чернеют. Семена широкояйцевидные, голые, бледно-фиолетовые, 2,7-3,3×2,1-2,8 мм. Набор хромосом $2n = 28$. Родина ежевики не установлена. Вполне вероятно, что это мутация рода Ежевика разрезная - *Rubus lacinatus* (Weston) Willd. в Англии XVIII века, который до тех пор не был известен в естественных условиях. Натурализовался в Европе, сформировался как инвазивный вид в Северной Америке и Австралии.

Ключевые слова: *Rubus* L., виды, фенология, декоративность, озеленение



Рисунок 1. Ежевика разрезная - *Rubus laciniatus* (Weston) Willd.

Введение: Ежевика разрезная - *Rubus laciniatus* (Weston) Willd. относится к роду (*Rubus* L.). Плод содержит 7-10% сахара (глюкоза, фруктоза и небольшое количество сахарозы, органические кислоты (яблочная, винная, лимонная, салициловая), 1,8 % пектина, каротин, витамины С и В. Сахар органический при выращивании в дикие кислоты, вакцины, пектин, красители, витамин С и каротин. В 100 мг ежевики содержится 30 мг кальция, небольшое количество меди, магния, 1 мг железа, селена, 2 мг марганца, натрия, 30 мг фосфора, 17, 5 мг калия и 0,4 мг цинка.



Рисунок 2. Ежевика разрезная - *Rubus laciniatus* (Weston) Willd. (саженцы вида)

Цель работы: Биоморфологические, фенологические, декоративные особенности вида Ежевика разрезная - *Rubus lacinatus* (Weston) Willd., его роль в озеленении и направления применения (рис. 2).

Материалы и методы: Материалом исследования послужила *Rubus lacinatus*. Для исследования была выбрана опытная территория Института Дендрологии (2). В нашем исследовании таксономический состав вида написан со ссылкой на системы А. Энглера-Прантля и APG IV (Angiosperm Phylogeny Group IV), принятые в 2016 г. Фенологические наблюдения за видами проводились по методикам Г.Н. Зайцева, за жаростойкостью К.А. Ахматова и засухоустойчивостью Р.А. Генкеля (3, 4, 5). Также были выявлены культурные характеристики этого изучаемого вида (6).

Результаты и обсуждение: Кусты ежевики есть во всех зонах Азербайджана. В Азербайджане 15 видов. Ежевика цветет с мая по август. Цветки белые или розовые, ароматные. При этом на кустах есть как свежие цветы, так и созревшие плоды. Плоды созревают примерно через 1 месяц после цветения. Плоды продолговатые, конической формы, красного, черного, малинового и желтого цвета. В Азербайджане в основном выращивают крупноплодные, позднеспелые и засухоустойчивые сорта ежевики. В коллекции Института дендрологии использовали способ размножения этого вида растений семенами (табл. 1).

Размножение и фенологическая характеристика вида

Ежевика разрезная, посаженного в Институте дендрологии НАНА - *Rubus lacinatus* (Weston) Willd.

Таблица 1.

Вид	Почкообразование %-ов	Цветение (месяцы)	Созревание плодов (месяцы)
<i>Rubus lacinatus</i> (Weston) Willd.	60-70	V-VIII	VIII

Население собирает, использует дикорастущую ежевику и сдает ее на консервные заводы. Но собирать ежевику очень сложно. Плоды едят свежими.

Его используют для приготовления ликеров, вин, спиртных напитков, соков, компотов, сиропов, варенья, мармеладов и джемов. Ежевика также имеет лечебное и диетическое значение. Используется как потогонное и мочегонное средство. Чай из листьев очень полезен при простуде. Это растение также обладает медоносными свойствами. Потому что он цветет все лето и пчелы получают с него хороший нектар. Пчелы могут давать 20-25 кг меда с 1 га. Ветви, листья и плоды ежевики имеют лечебное значение. Сок плодов используют в народной медицине как мягкое слабительное. Незрелые плоды и сок ежевики очень полезны при сахарном диабете. Из незрелой ежевики также делают вкусный черный сок, который используют в качестве закуски в блюдах. Ежевика также очень полезна при анемии, авитаминозах, сердечной недостаточности, а также при хронических заболеваниях желудка. В азербайджанской народной медицине плоды, листья и корни ежевики применяют при лечении ряда заболеваний. Отвар из сушеных плодов и листьев в виде чая применяют при гипертонии и болях в груди [стенокардии]. С этой же целью из свеж очищенных фруктов готовят сироп или варенье. По мнению различных исследователей, наряду с плодами ежевики, ее цветки также полезны при диабете и камнях в почках. Пить отжатую воду полезно при диарее, а сушеные листья - при авитаминозных ранах во рту. Растение очень богато антоцианами и антиоксидантами. Регулирует артериальное давление (гипертония), устраняет отеки на ногах, полезно при воспалении рта, языка и десен (стоматите). Оказывает благотворное влияние при слабости глаз, ускоряет обмен веществ. Он является естественным заменителем аспирина и не наносит вреда организму. Ежевика также очень полезна для нервной системы, так как снижает стресс, улучшает мозговое кровообращение, укрепляет память и нормализует сон. Незрелые плоды вялят сушат и заваривают как чай и пьют как лекарство от диабета. Кроме того, листья и ягоды ежевики можно сушить на открытом солнце и заваривать в виде чая, который используют как вяжущее и антисептическое средство при частых болях в животе (поносе) у детей. Полностью созревшие плоды обладают слабым слабительным действием.

Корни растения сушат и измельчают, 1 чайную ложку заливают 1 стаканом кипятка, оставляют на 30-40 минут [настояться], затем охлаждают и пьют при болях в животе [поносе и дизентерии]. Полезно приготовить из плодов черный сок и пить по столовой ложке каждый раз перед едой в качестве закуски. Готовится он следующим образом: в сок только что очищенных плодов добавляют немного базилика, затем эту смесь разливают в стеклянные банки и хранят 1-2 недели. Высушенные корни кипятят в воде и используют как лекарство от туберкулеза. Листья заваривают в виде чая и полоаскают горло как дезинфицирующее средство при ангине (1, 7). Кроме того, листья варят на натуральном масле (коровьем жире) и применяют в качестве мази при ожогах. Исследования показали, что ежевика является лекарством от многих болезней, от ухудшения памяти до диареи.

Выводы: в результате исследований установлено, что рост и развитие Ежевика разрезная - *Rubus lacinatus* (Weston) Willd. проходят нормально при агротехническом уходе в условиях Апшерона. Некоторые виды ежевики очень редко встречаются в нашей стране. Благодаря своим декоративным свойствам виды ежевики целесообразно использовать в лесоразведении, озеленении, строительстве живых изгородей, аллей, садов, парков, одиночных и групповых посадок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ибадуллаева С.Д., Алекперов Р.А. Лекарственные растения (этноботаника и фитотерапия) Баку: Наука, 2013, 331с.
2. Мамедов Т.С. Дендрофлора Азербайджана, Том II, «Сада», Баку, 2015, с. 282-291.
3. Ахматов К.А. (1972) Полевой метод определения жароустойчивости растений. Бюлл. ГБС.
4. Генкель П.А. (1956) Диагностика засухоустойчивости культурных растений и способы её повышения. Методические указания. М.: АН СССР, 69 с.
5. Зайчев Г.Н. Фенология древесных растений. М.: Наука, 1981, с. 119.

6. Искендеров Э.О. Оценка перспективности интродукции редких и исчезающих древесных видов Кавказа в условиях Апшерона // Бюлл. ГБС М.: 1993, вып. 169, с. 8-10.

7. *Rubus laciniatus* County-level distribution map from the North American Plant Atlas (NAPA). Biota of North America Program (BONAP). 2014.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ

Корінчак Любов Миколаївна

кандидат біологічних наук, доцент
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

Анотація: У статті розглянуто проблеми здоров'я молоді в Україні, причини його погіршення, способи формування здорового способу життя. Основним напрямом для формування здорового способу життя у молоді повинно бути відповідальне ставлення до свого здоров'я, усвідомлення та розуміння переваг, які забезпечує здоровий спосіб життя.

Ключові слова: здоров'я, здоровий спосіб життя, учні, студенти

Сьогоднішні вже ні для кого не є таємницею те, що наша країна переживає демографічну кризу, оскільки знижується рівень здоров'я її населення. Адже саме здоров'я громадян являється важливим показником суспільного та економічного розвитку держави. Здоров'я молодого покоління – це майбутнє нації, її інтелектуальний і трудовий резерв, а здорова працездатна молодь в майбутньому здатна забезпечити стабільність та процвітання держави.

Значно погіршується здоров'я і фізична підготовленість, учнівської та студентської молоді, різко падає рівень народжуваності та скорочується середня тривалість життя, щороку зростає кількість людей з різними психічними та фізичними вадами.

Майже 90% молоді мають відхилення у стані здоров'я і, понад 50 – незадовільний стан фізичної підготовленості.

Особливо є тривожним те, що лише про 10-12% дітей можна сказати, що вони народилися абсолютно здоровими, інші ж мають прояви генетичних

аномалій, симптоми інфекційних чи паразитарних захворювань, розлади серцево-судинної, дихальної, опорно-рухового апарату, ендокринної, нервової, травної сечостатевої системи.

Для дітей шкільного віку рівень фізичного здоров'я у порівнянні з нормою визначається щороку фахівцями зі шкільної медицини на основі тестів, затверджених Міністерством охорони здоров'я та Міністерством освіти і науки України. За результатами вибіркового дослідження, проведеного Міністерством охорони здоров'я, рівень фізичного здоров'я у приблизно 70% учнів державних шкіл віком 7-15 років є дуже низьким або нижчим від нормального, у 23% – нормальним, і лише у 7% – вищим за нормальний. Серед доросліших – 61% осіб у віці 16-19 років та 67% у віці 20-29 років мають низький або нижчий за середній рівень здоров'я.

Збільшується кількість учнів та студентів які за станом здоров'я зараховуються до спеціальних медичних груп, і все це обумовлено багатьма причинами, в тому числі і кризою в національній системі фізичного виховання населення, яка не відповідає сучасним вимогам.

Особливу увагу привертає до себе стан здоров'я молоді, від якої залежить доля майбутнього нашої держави, адже 80-90% випускників шкіл мають патологічні відхилення в стані здоров'я. У дитячому та підлітковому віці спостерігається падіння моралі, поширення шкідливих звичок, зростання злочинності, і така ситуація зумовлена цілим рядом факторів, до яких належать складні соціально-економічні умови переходу до ринкової економіки і вкрай загострена проблема якості екологічного середовища [2, 5].

Дуже важливу роль у вирішенні цих завдань відіграють впливи щодо формування здорового способу життя кожної особистості. Аспекти щодо формування здорового способу життя людей розроблялися з точки зору філософії та соціології, психології, медицини, біології, фізіології, гігієни.

Учені-педагоги теоретично і практично висвітлюють проблему формування здорового способу життя молоді людини, становлення світогляду і ціннісних орієнтацій, проте залишається поза увагою формування

особистісної компетенції учнівської молоді щодо потреби у веденні здорового способу життя [3, 6, 7].

В результаті проведених досліджень з проблем здоров'я науково-педагогічними та медичними працівниками (В. Бальсевич, Е. Казін, А. Лаптев, Л. Лубишева, В. Марков, М. Морозів, С. Омельченка, Н. Паніної, В. Петленко, С. Попов, Н. Коцур, Л. Товкун, О. Яременко та ін.), було зроблено висновок, що помітно погіршився стан здоров'я населення загалом, особливо студентської молоді, і у зв'язку з цим медицині необхідна педагогічна допомога, яка б проводила роз'яснювальну та профілактичну роботу.

За визначенням ВООЗ здоровий спосіб життя – спосіб існування, оснований на взаємодії між умовами життя та конкретними моделями поведінки індивіда. Це багатофакторне поняття, яке об'єднує різноманітні фактори, умови та форми життєдіяльності людини, завдяки яким забезпечується формування певного безпечного рівня її здоров'я.

Здоровий спосіб життя – це система поведінки людей, яка направлена на постійне фізичне вдосконалення, культуру харчування і взаємні стосунки, повноцінне сімейне життя, високу творчу активність, високоморальне відношення до самого себе, оточуючих людей та середовища. Здоровий спосіб життя пов'язаний з фізичними і соціальними можливостями та здібностями, тому, дуже важливо підтримувати здоров'я на оптимальному рівні, не тільки уникаючи факторів ризику (боротьба з тютюнопалінням, алкоголізмом, наркоманією, нераціональним харчуванням), але і розвивати тенденції що сприятимуть формуванню здорового способу життя [1, 2, 4].

Раціональним варіантом у формування життєдіяльності людини, завдяки якому вона спроможна оптимально реалізувати свої біологічні і соціальні функції, та максимально використовувати генетичні резерви здоров'я і тривалості життя є здоровий спосіб життя.

Одним із пріоритетних напрямків вирішення цієї проблеми є виховання відповідальності за свій фізичний стан. Беручи на себе відповідальність, кожна молода людина повинна володіти певним обсягом знань, вмінь і навичок з

питань здорового способу життя, недостатній обсяг яких може призвести до нерациональних дій та вчинків, іншими словами, вона повинна бути компетентною у питаннях покращення власного здоров'я.

Здоров'я – за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (1948) – це стан повного фізичного, соціального та психічного благополуччя, а не просто відсутність захворювань чи хворобливого стану.

Дотримання здорового способу життя позитивно впливає на формування, збереження та зміцнення здоров'я, сприяє інтелектуальному та духовному розвитку особистості, успішному навчанню. Також спосіб життя впливає і на оптимальний руховий режим, сприяє гармонійному розвитку її тіла і забезпечує високий рівень функціонування організму [5].

Здоров'я ж людини ґрунтується на основі генетичних факторів, способу життя та екологічних умов, і в певній мірі воно залежить також від свідомого ставлення людини до себе та навколишнього середовища.

Здоров'я – стан повного соціально-біологічного і психологічного комфорту, коли функції всіх органів і систем організму зрівноважені з природним і соціальним середовищем, відсутні будь-які захворювання, хворобливі стани та фізичні дефекти. Критерій здоров'я визначається комплексом показників. Проте за загальним станом здоров'я людини можна визначити який природний стан організму, що характеризується повною зрівноваженістю будь-яких виражених хворобливих змін. Необхідно також пам'ятати, що здоров'я залежить від багатьох факторів, які об'єднуються в одне інтегральне поняття – здоровий спосіб життя, який полягає у розумному ставленні до свого здоров'я, фізичній та психічній культурі, загартовуванні організму, вмілій організації праці та відпочинку.

Дослідження вчених показують, що здоров'я людини на 42-50 % визначається способом її життя, на 20 % впливом навколишнього середовища (природного, техногенного), на 20 % – спадковістю, на 8-10 % – охороною здоров'я, харчуванням.

Протягом останніх 15 років простежується зв'язок між основними причинами погіршення здоров'я молодих людей, а також дорослих і негативними явищами перехідного періоду. З моменту початку трансформації суспільства відбулося різке зниження національного доходу, а також виникло психологічне відчуження від нової соціальної та політичної системи, яка позбавила багатьох людей гарантованого мінімуму соціального забезпечення.

Дотримання здорового способу життя впливає на формування, збереження та зміцнення здоров'я, сприяє інтелектуальному і духовному розвитку особистості, успішному навчанню.

Спосіб життя впливає і на фізичний стан здоров'я людини. Оптимальний руховий режим сприяє гармонійному розвитку її тіла і забезпечує високий рівень функціонування систем організму. Це в свою чергу є умовою високої працездатності людини. На фізичне здоров'я позитивно впливає дотримання правил особистої гігієни, режиму навчання і відпочинку, правильного харчування, загартовування, а також ряд інших чинників, які зумовлюють позитивне функціонування організму.

Здоровий спосіб життя – це діяльність, спрямована на формування, збереження та зміцнення здоров'я людей, як необхідної умови для його прогресивного розвитку суспільства в усіх його напрямках. Він передбачає знання і дотримання режиму навчання і особистої гігієни, визначення і обов'язкове виконання фізичних вправ, які забезпечують оптимальний руховий режим, а також усвідомлення шкідливості вживання наркотиків, тютюну, алкоголю. При цьому велике значення має правильний вибір індивідуальних оздоровчих систем або їхнє поєднання та практичне використання з метою зміцнення здоров'я [1, 5].

Недотримання установок на тверезий спосіб життя призводить перш за все до патологічного впливу на спадковість, порушення дітородної функції. Боротьба з тютюнокурінням і алкоголізмом – це боротьба за здоров'я людини, виховання свідомого ставлення до збереження і зміцнення.

Отже, здоров'я людини багато в чому залежить від неї самої, від її способу життя, умов праці, харчування, її звичок. Тож, головне завдання впровадження здорового способу життя – навчити молодь формувати і берегти власне здоров'я, творчо ставитися до процесу самовдосконалення, як обов'язкової умови повноцінного здорового життя.

Молоді люди повинні усвідомлювати те, що ні які ліки не здатні зробити людину здоровою. Основою здоров'я являється рухова активність, раціональне харчування, дотримання режиму праці та відпочинку, відмова від шкідливих звичок, духовний розвиток у поєднанні зі сприятливим соціальним середовищем.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баєва Т. Формування здорового способу життя в особистісно-орієнтованому виховному процесі життя / Т. Баєва // Соціально-педагогічні проблеми сучасної середньої та вищої освіти в Україні. Житомир: ЖДПУ, 2002. С. 172–173.

2. Балакірева О.М., Вакулєнко О.В. "Формування здорового способу життя молоді: проблеми і перспективи". К.: Україна. Інститут соціальних досліджень, 2000. 207с.

3. Бойко О. В. Становлення та розвиток поняття «здоровий спосіб життя» // Морально-духовний розвиток особистості в сучасних умовах: Зб. наук. праць Книга І. К., 2000. С. 117–124.

4. Качан Г.А. Соціально-педагогічні аспекти формування здорового способу життя підлітків. Здоров'я: теорія і практика / Г.А. Качан. Вітебськ, 2004. 155 с.

5. Коцур Н.І., Товкун Л.П. Професійна підготовка майбутніх педагогів з питань збереження та зміцнення здоров'я школярів // Освіта Регіону: Український науковий журнал. № 3. К.: Університет «Україна», 2013. С. 51–282–286.

6. Презлята Г.В. Здоровий спосіб життя: шляхи реалізації в умовах сучасної школи// Матеріали ІУ Всеукраїнської науково-практичної конференції. Львів: ЛДЦФК, 2004. С. 80-83.

7. Яременко О.О., Формування здорового способу життя: стратегія розвитку українського суспільства / О.О. Яременко, О.В. Вакуленко // Державний інститут проблем сім'ї та молоді: УІСД, 2004. С.64

**ВИДОВЕ ТА ФОРМОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ РОДУ *TAXUS L.*,
SOPHORA JAPONICA L. ТА ЇХ ГОСПОДАРСЬКЕ ВИКОРИСТАННЯ**

Курка Світлана Сергіївна

к.б.н., доцент

Уманський національний університет садівництва

м. Умань, Україна

Анотація: Важливим завданням сучасного садово-паркового мистецтва є впровадження нових, декоративно цінних рослин, які приносять велику, різносторонню користь і мають архітектурно-декоративне та культурно-побутове значення. Тому значну роль в покращенні ландшафтних територій відіграє інтродукція нових деревних та кущових рослин.

Ключові слова: *Sophora japonica L.*, *Taxus L.*, вид, форма, зимостійкість, морозостійкість, тіневитривалість.

Останнім часом значно розширився асортимент декоративних рослин, які широко використовуються в зеленому будівництві України. Серед них значне місце належить видам роду та *Sophora japonica L.* [2, 5].

У природних умовах *Taxus* зустрічається рідко. Рід нараховує 8 видів дводомних або однодомних вічнозелених дерев або чагарників. На Кавказі, у півтора кілометрах від курорту Хоста знаходиться заповідний тисово-самшитовий масив. У Східній Грузії по ущелині Бацара, у верхів'ях ріки Алазани розташований найбільший масив тиса ягідного (площа близько 800 га, вік якого 300-500 років, в окремих екземплярів — до 1500). У Вірменії з давніх часів шанувався священний Ахнабадський тисовий гай. В Україні, в урочищі Княжий-Двір (Івано-Франківська область) знаходиться тисовий заповідник. В Естонії (острів Хиума), Литві, Латвії (Руцаєвське лісництво) знаходяться під охороною усі дерева тису. Усього на території СНГ нараховували до 30 тисяч екземплярів тиса ягідного. Тиси відрізняються густою кроною, з мутовчатим

розташуванням пагонів, повільним ростом, винятковим довголіттям (живуть до 3000 років) і легким вкоріненням живців. За тіньовитривалістю тиси займають перше місце серед деревних порід. Добре розвиваються на освітлених місцях, люблять вологе повітря і свіжі вапновмісні ґрунти. Варто мати на увазі, що майже всі частини рослини отруйні [3, 4].

Найбільш поширеними в культурі є 4 види тиса з їх формами [1]:

Тис канадський — *T. canadensis* Marsh. Зростає в східній частині Північної Америки. Це низьке, кущоподібне деревце, 1-2 м висотою, здебільшого лежаче, іноді з висхідними пагонами і короткою, густо розташованою хвоєю, яка злегка серповидно вигнута, коротко загострена, на дуже коротких черешках, зверху жовтувато-зелена, знизу ясно-зелена, із блідо-зеленими смужками. Зимостійкий, витримує зниження температури до — 35°C. У молодому віці менш зимостійкий, незахищені снігом пагони в суворі зими можуть ушкоджуватись морозом. У культурі з 1809 року [5, 6].

Тису канадському належать дві форми:

"Ауреа" ("Аигеа"). Форма виведена в 1868 році селекціонером Сенеклаусом. Карликовий чагарник висотою до 1 м, що густо гілкується, має дрібну хвою жовтого кольору, щільно розташовану на пагонах. Придатна для альпінаріїв.

"Пірамідаліс" ("Pyramidalis"). Низькорослий чагарник з пірамідальною кроною в ранньому віці, пізніше - більш пухкою, яка розростається в ширину. Пагони тверді, міцні, прямо зростаючі. Молоді пагони жовто-зелені. Висота близько 1 м. Росте повільно. Хвоя на пагонах неоднакової довжини, у середній частині довша, ніж на верхівці. Корені численні, неглибокі, з мікоризою. Віддає перевагу кислим або слабокислим, дренажним, родючим, вологим ґрунтам. Місце розташування: напівтінь. Зимостійка. Використання: окремими екземплярами або групами в кам'янистих садах, у контейнерах на дахах і терасах. У культурі з 1857 року.

Тис гострий або гострокінцевий — *T. cuspidata* Sieb. et Zucc.

Природно Зростає в Приморському краї, на Сахаліні, у Маньчжурії, Кореї, Японії. Дерево до 20 м висотою, із широкою, яйцеподібно-овальною кроною. У північній границі поширення приймає карликову, сланку форму. Кора буро-червона, з жовтувато-білими плямами. Хвоя різко загострена, коротка, більш світла, ніж у тиса ягідного. З верхньої сторони вона темно-зелена, знизу ясно-зелена, із двома бурувато-жовтими смужками, функціонує 4-5 років, в осінній період злегка буріє. Тис ягідний, переносить морози до -35-40 С, посухостійкий, до ґрунтів не вимогливий. Переносить нестачу вологи. Добре переносить сильну обрізку. Росте повільно. Вид довговічний, живе до 1500 років. Добре поєднується з листяними породами. Рекомендується для солітерних і невеликих групових посадок. Використовують для озеленення у більш північних районах, ніж тис ягідний. У культурі з 1854 року.

Найбільш поширеними декоративними формами *T. cuspidata* є:

"Денза" ("Densa"). Жіночі рослини, дуже повільно-зростаючі, із широкою і притиснутою кроною. У 50 років висота до 1,2 м і 6 м діаметр крони, багато коротких, спрямованих вгору пагонів, що мають темно-зелену хвою. Привезений з Японії в 1917 році ботаніком Терсоном.

"Мініма" ("Minima"). Найбільш карликова з усіх форм тиса гострого. Висота куща не більш 30 см. Пагони прямі, нерівномірно гілкуються, коричневі. Річний приріст не більш 2 см. Хвоя довгасто-ланцетна, 4 - 12 мм довжиною, блискуча, темно-зелена. Знайдена близько 1918 року ботаніком Н.В. Славиним у США. Ефектна при посадці в групах.

"Нана"("Nana"). Низька із широко розташованими міцними гілками і кроною неправильної форми, у молодому віці пагони більш густі, вкорочені, тверді. Росте дуже повільно. Висота до 1 м. Щорічний приріст близько 5 см. Діаметр крони до 3 м, приріст у ширину близько 10 см. Хвоя голкоподібна, лінійна, коротко загострена, радіально орієнтована, що дуже густо вкриває пагони, темно-зелена, 2 - 2,5 см довжиною. Корені сильні, рясно гілкуються, розгалужені. Віддає перевагу кислим або слабокислим, вологим і родючим ґрунтам. Місце розташування: сонячні місця або напівзатінені. Цілком

зимостійкий. Використовують: окремими екземплярами, групами в альпінаріях, для бордюрів і живоплоту. Рекомендується для озеленення терас, дахів і для вирощування в контейнерах.

"Фармен" ("Farmen"). Карликова форма. Висота 2 м, діаметр крони 3,5 м. Крона широка. Кора червоно-бура, з жовтувато-білими плямами. Хвоя міцна, загострена, розташована радіально, темно-зелена. Річний приріст у висоту 10 см, у ширину 15 см. Тіньовитривала. Віддає перевагу свіжим, суглинковим ґрунтам, не переносить застою води і кислих ґрунтів. Морозостійка. Використання: одиночні посадки або групи на кам'янистих гірках, бордюри або живоплоти.

Тис середній — *T. media* Rehd. (*T. cuspidata* x *T. baccata*). Займає проміжне положення між тисом ягідним і гострим. Ріст більш могутній, ніж у тиса ягідного. Старі пагони маслиново-зелені, зверху на сонці часто червонуваті. Голчаста хвоя схожа на хвою тиса гострого, але голки розташовані чітко у два ряди. Центральна жилка більш виражена, ніж у тиса ягідного. Довжина хвої 1,3 - 2,7 см, ширина 0,2 - 0,3 см. Перевага тиса середнього – легкість розмноження живцями. Навіть без обробки стимуляторами можна одержати до 40 % укорінених живців. Застосовується у різних садових композиціях, поодинокі або групами.

"Брауні" ("Broivnii"). Карликова форма. Висота 2,5 м, діаметр крони 3 - 4 м. Крона округла. Хвоя голчаста, міцна, серпоподібна, вигнута, темно-зелена. Річний приріст у висоту 10 см, у ширину 15 см. Росте повільно. Піддається стрижці. Тіньовитривала. Зростає на свіжих, добре дренованих суглинчастих ґрунтах, не переносить застою води і кислих ґрунтів. Морозостійка. Застосування: солітерні посадки, групи, бордюри, кам'янисті гірки.

"Дензіформіс" ("Densiformis"). Жіночий клон. Висота 1,5 м, діаметр крони 3 м. Крона густа, округла. Молоді пагони узимку зеленувато-коричневі, численні. Хвоя голчаста, 20 - 22 мм довжиною, 2,5 мм шириною, тонка, гостра на верхівці, зверху ясно-зелена. Росте повільно. Річний приріст до 10 см. Надзвичайно коштовна форма завдяки високій зимостійкості. Широко

культивується в Західній Європі. Використовується для групових і солітерних посадок у садах, на кам'янистих ділянках.

"Стрейт Хейдж" ("Strait Hedge"). Жіноча форма. Висота 3 - 5 м, діаметр крони 1 - 1,5 м. Крона щільна, вузькоколоноподібна. Хвоя голчаста, двохстрічкова, на кінцях гілок розташована радіально, густа, темно-зелена. Росте повільно. Річний приріст у висоту 15 см, у ширину 6 см. Тіньовитривала. Зростає на свіжих, добре дренованих суглинкових ґрунтах, не переносить застою води і кислих ґрунтів. Морозостійка. Застосовується в одиночних посадках, групах, бордюрах.

"Хатфілді" ("Hatfieldii"). Чагарник висотою 4 м і шириною 3 м. Форма крони ширококонусоподібна. Хвоя розташована радіально, темно-зелена, яскрава. Отримана в 1923 році селекціонером Т. Хатфілдом у США. Рекомендується для солітерних і групових посадок на альпійських гірках. Бажано випробувати при створенні живоплоту.

"Хіксі" ("Hicksii"). Чоловіча і жіноча форми мають вузьку колоноподібну форму. Висота 3-4м, у 2-3 рази більше ширини. Хвоя на прямих пагонах радіальна, на бічних – чітко двохстрічкова, 25 - 30 мм довжиною і 3 мм шириною, зверху блискуча, темно-зелена, з виразною центральною жилкою, знизу ясно-зелена. Річний приріст у висоту 15 см. Вирощена вперше близько 1900 року в Хік-розсаднику (США) з насіння тиса гострого "Нана". Рекомендується для групових і солітерних посадок на кам'янистих ділянках, а також на газоні в партерній частині саду. Можна використовувати для озеленення дахів, терас, вирощувати в контейнерах.

"Хіллі" ("Hillii"). Чагарник, жіноча форма. Культивар виведений у 1914 році. Висота 3 - 5 м, діаметр крони 2 - 3,5 м. Крона щільна, компактна, широкопірамідальна. Хвоя голчаста, блискуча, зелена, довжиною 2 - 2,2 см, загострена. Росте повільно. Річний приріст у висоту 10-15 см, у ширину 10 см. Тіньовитривала. Зростає на свіжих, добре дренованих суглинкових ґрунтах, не переносить застою води і кислих ґрунтів. Добре стрижеється. Морозостійка. Застосовується солітерно, групами та бордюрами.

Тис ягідний, або європейський — *T. baccata* L. Найбільш тіньовитривала порода. З настанням теплих днів генеративні бруньки тисів швидко набухають і вже наприкінці квітня зацвітають. Незважаючи на високу тіньовитривалість рослини, вирощувані при достатній освітленості, дають більший приріст, але менше захищені від впливу низьких температур. Рослини, висаджені в захищених місцях, після суворих зим краще зберігають свій вигляд, ніж рослини відкритих місць. Усе це свідчить про користь посадок тиса в захищених місцях.

До перспективних інтродуцентів, що мають цінні декоративні якості і можуть використовуватись в зеленому будівництві належать рослини роду *Sophora* L.

Рід *Sophora* L. об'єднує 20 видів в тропіках і субтропіках, рідше в помірному поясі Америки, Азії і Австралії. Із них 6 – 7 видів деревних. На Україні інтродукований лише один вид *Sophora japonica* L., який є найбільш перспективним для використання в культурі. В нашій країні ця рослина вперше з'явилася у 1814 році в Нікітському ботанічному саду, а звідси невдовзі розповсюдилася по всьому Криму, Херсонській та Одеській областях, а також по Молдавії та Краснодарському краї. В Центральному ботанічному саду України *Sophora japonica* L. вирощується з 1945 року. Ця рослина добре пристосувалася до умов Києва. Вона порівняно морозостійка, хоча в окремі сурові зими, коли температура повітря опускається нижче -20°C , однорічні пагони підмерзають. У цвітінні її спостерігається періодичність, що повторюється через 2 – 3 роки [5].

У 1960 році *Sophora japonica* L. з'являється в дендрологічному парку „Софіївка” і впевнено приєднується до культурних рослин як цінне паркове дерево для озеленення. [5, 6]

Висока, пишнокронна, *Sophora japonica* L. дуже нагадує собою *Robinia pseudoacacia*, особливо листками, проте вона немає гострих колючок, в неї зеленувата кора, гладенька з темними плямами. Чудові декоративні якості

зробили софору рівноправною мешканкою південних міст. Її часто можна побачити на бульварах Ялти, і парках Сімферополя.

Обмеженість у використанні пов'язана з відсутністю даних по вивченню біоекологічних особливостей росту і розвитку видів *Sophora japonica* L. та методичних вказівок по технології її вирощування. Цінністю даного виду в його декоративних властивостях є красиві непарно-перисті світло-зелені листки, що розміщені спіралью, довжиною 2 – 5см, які не втрачають блиску навіть в самі посушливі періоди літа. Листки розпускаються досить пізно – на початку травня. Природній листопад починається в першій половині жовтня, але в результаті заморозків листки часто осипаються раніше. Ця рослина є одним з найкращих медоносів, так як її ніжний тонкий аромат приваблює бджіл. Особливо цінним є те, що цвітіння *Sophora japonica* L. настає пізніше інших деревних порід - в середині або в кінці липня і триває до серпня, але строки цвітіння сильно варіюють по роках. Рослина декоративна також і в плодоношенні своїми оригінальними чітко помітними бобами, що звисають з дерева.[5]

Коли відцвітають квітки на їхньому місці з'являються в'язки бобів – зеленувато-бурі з перетяжками. У середині їх по дві або три насінини, подібні до сочевичних зерняток. Плоди досягають у вересні – жовтні, а іноді і пізніше й можуть триматися на дереві всю зиму.

Високі декоративні властивості цих видів дозволяють широко використовувати рослини в зеленому будівництві. Вони можуть бути використані як солітери та невеликими групами по 2-3 дерева і цим сприятимуть прикрашенню пейзажу. При оформленні садів і парків регулярного і ландшафтного типів високий декоративний ефект створюють посадки дерев на схилах, терасах, тим більше умови таких місцезростань відповідають екологічним умовам їх росту в природних ареалах. Надзвичайно ефектного вигляду набувають невеликі групи та солітери на стрижених газонах, рівних відкритих полянах, коло підніжжя невеликих підвищень. Велике значення для традиційно українського народного декоративного садівництва

має облаштування присадибних ділянок, де доречним буде облаштування видами роду *Taxus* L. та *Sophora japonica* L. Використання цих рослин можливе і при озелененні адміністративних територій, де вони підкреслять вхід на їх алеї та прикрасять навколишній пейзаж. Таким чином, використання видів роду *Taxus* L. та *Sophora japonica* L. в зеленому будівництві дасть можливість розширити та покращити асортимент декоративних деревних рослин, що - використовуються в озелененні в Україні.

Список літератури

1. Аксьонов Е. С., Аксьонова Н. А. Декоративные растения т.1. (деревья и кустарники). Изд. 2-е. исправл. Энциклопедия природы России. – М.: АБФ/АВТ. – 2000. – 560 с.
2. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева і кущі. Голонасінні: Довідник /М. А. Кохно, В. І. Гордієнко, Г. С. Захаренко та ін.; За ред. М. А. Кохна, С. І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад. ім. М. М. Гришка. – К.: Вища шк., 2001. – 207 с.
3. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Голосеменные. Справочное пособие /Кузнецов С. И., Чуприна П. Я., Подгорный Ю. К. и др. – Киев: Наук. думка, 1985. – 200 с.
4. Екофлора України. Том 1. Дідух Я. П., Плюта П. Г., Протопопова В. В., Єрмоленко В. М., Коротченко І. А., Каркуцієв Г. М., Бурда Р. І. /Відпов. ред. Я. П. Дідух. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 284 с.
5. Лыпа А.А. Интродукция и акклиматизация древесных растений на Украине. – К.: Узд-во «Вища шк..», 1978. – 112с.
6. Яковлев Г.П. Бобовые земного шара / АН СРСР, Всесоюз. ботан. о-во. – Л.: Наука, - 1991. – 140 с.

MEDICAL SCIENCES

UDC 13058

CONTROL, SURVEILLANCE AND PREVENTION OF NOSOCOMIAL INFECTIONS IN CANCER PATIENTS

Cara Olga Nicolae

Epidemiologist

Oncology Institute of the Republic of Moldova

Summary: The risk of infection in cancer patients is significantly increased due to the presence of tumor intoxication, exhaustion, anemia, the duration and volume of surgical interventions, extensive blood loss during the operation, as well as previous chemotherapy or radiation therapy and/or the use of glucocorticoid drugs. At the same time, infections in most cases have a nosocomial ("hospital") nature, are extremely difficult and difficult to treat due to the high resistance of pathogens [4]. Special difficulty treatment of infections in cancer patients is given by the development of bacterial-bacterial and fungal-bacterial (mixed) infections.

Key words: cancer, infections, life, nosocomial, surgical interventions, quality

Introduction. According to medical science, nosocomial infections - infections associated with health care. Thus, the authors of M.Licker, E. Hoge, M. Crăciunescu et al. indicates that the nosocomial or nurse-associated infection is an infection contracted in a hospital or other bedridden unit and refers to any disease due to microorganisms, which can be recognized clinically or microbiologically and which affects either the patient (due to hospitalization, or received by the medical staff (due to his activity), regardless of whether the symptoms of the disease appear or not while the person is in the hospital [1].

A similar definition is found in the Guide to Surveillance and Control of Nosocomial Infections, according to which nosocomial infection (in-hospital infection) is any infectious disease (condition) that affects the patient as a result of

hospitalization or treatment after medical care, or infectious disease that affects the work. of the curative-prophylactic institution as a result of the fulfillment of the functional obligations, regardless of the moment of the appearance of the symptomatology, in the hospital or after the discharge, within the limits of the incubation period [2, p.7-8]. According to the Guide for the control and prevention of infection in the hospital (Romania, Braşov) it is specified that infections acquired in the hospital but diagnosed after discharge from the hospital should be considered nosocomial [3].

For an infection to prove nosocomial, it must not there is evidence that the infection was present or in incubation at the time of hospitalization.

Infectious complications are not only one of the main causes of death of cancer patients, but also drastically aggravate the course of the postoperative period, cause the need for repeated operations, complicate and lengthen the course of inter-cycle periods (between repeated courses of chemotherapy), worsen the quality of life, lead to a longer stay in the hospital and increase the cost of inpatient treatment.

According to our data obtained as a result of the analysis of infectious complications in cancer patients, the spectrum of infectious complications includes pneumonia, deep and superficial wound infections, urinary infections, sepsis, and others.

The main pathogens isolated from the blood of patients with sepsis are coagulase-negative and *Staphylococcus aureus*. Other microorganisms (*streptococcus*, *enterococcus*, *E. coli*, *Klebsiella* and others) were isolated in a small percentage of cases. In some cases, septic complications are caused by a generalized fungal infection – *Candida*.

Among the microorganisms that cause urinary infections isolated from the urine of cancer patients: *enterococcus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* etc.

In the spectrum of pathogens isolated from the sputum of oncological patients, *streptococcus*, *Staphylococcus aureus*, and *enterococcus* predominated.

The isolated causative agents of infectious complications often had multidrug resistance to various antimicrobial drugs, including drugs whose use was started in

the 90-s: ceftazidime, cefoperazone, ciprofloxacin, ofloxacin, clindamycin, netilmicin, piperacillin, cefuroxime, imipenem/cilastatin, meropenem, cefepime etc.

When analyzing the structure of isolation of various strains in primary wound infection (table 1), the predominant value of *Escherichia coli hemolytica* (18,98%), *Streptococcus hemolyticus* (17,72%), *Candida albicans* (13.92%), *Klebsiella pneumoniae* (11,39), *P.aeruginosa* (7,59%%), *S.aureus* (7,59%) etc.

We have found that the more often a microorganism is isolated as a causative agent of nosocomial infections, the wider the spectrum of resistance to antibiotics it has.

Table 1

**Structure of nosocomial infections according to pathogens
isolated from cancer patients (2020-2021)**

Microorganism	Nr.abs.	%
<i>Escherichia coli hemolytic</i>	15	18.98
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6	7,59
<i>Enterobacter aeruginosa</i>	1	1,26
<i>Staphylococcus epidermitidis</i>	1	1,26
Beta-hemolytic streptococcus group A	7	8,86
<i>Klebsiella pn.</i>	9	11,39
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	7,59
<i>Streptococcus hemolyticus</i>	14	17,72
<i>Proteus vulgaris</i>	1	1,26
<i>Proteus mirabilis</i>	1	1,26
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	2,53
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	1,26
<i>Edwardsiella tarda</i>	1	1,26
<i>Candida albicans</i>	11	13,92
<i>Candida glabrata</i>	3	3,79
TOTAL	79	100%

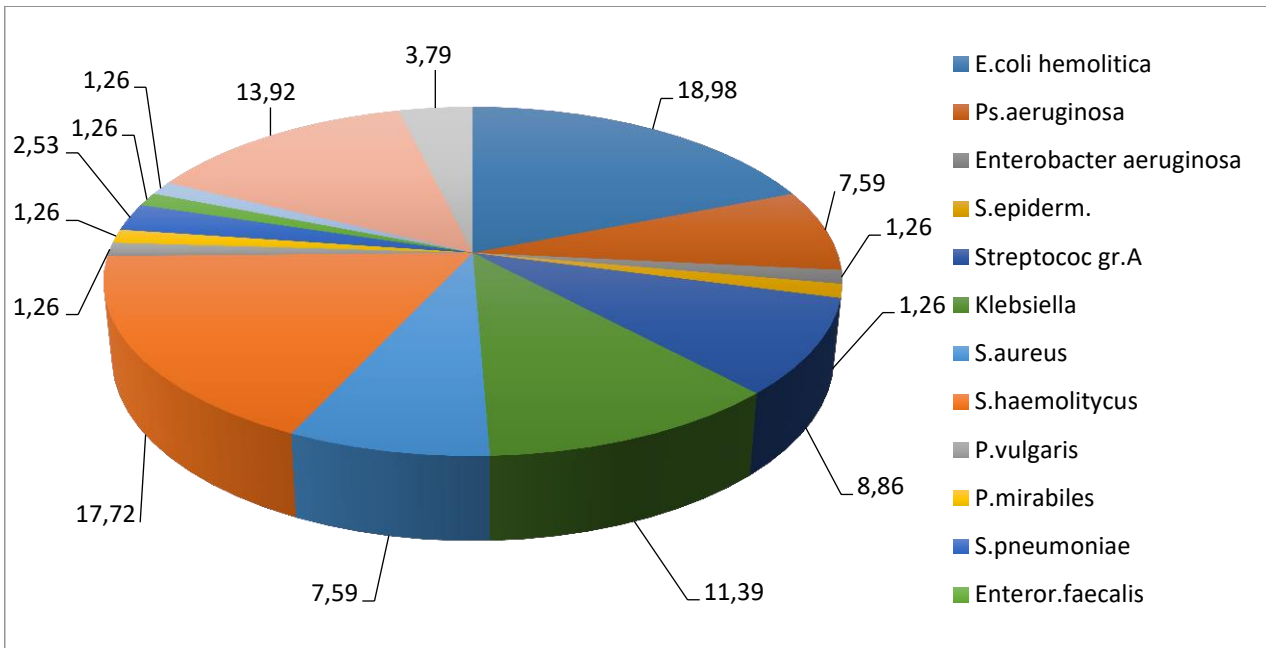


Figure 1. Incidence of nosocomial infections by pathogen (2020-2021)

According to clinical forms (diagnosis), healthcare associated infections in cancer patients with a higher prevalence are recorded: post-surgical septic-purulent infections (fistulas, dehiscences) - 38.46%, pneumonia - 16.5%, sepsis - 10.12 %, urinary tract infections - 6.32%, post-injection infections - 5.06% (Figure 2).

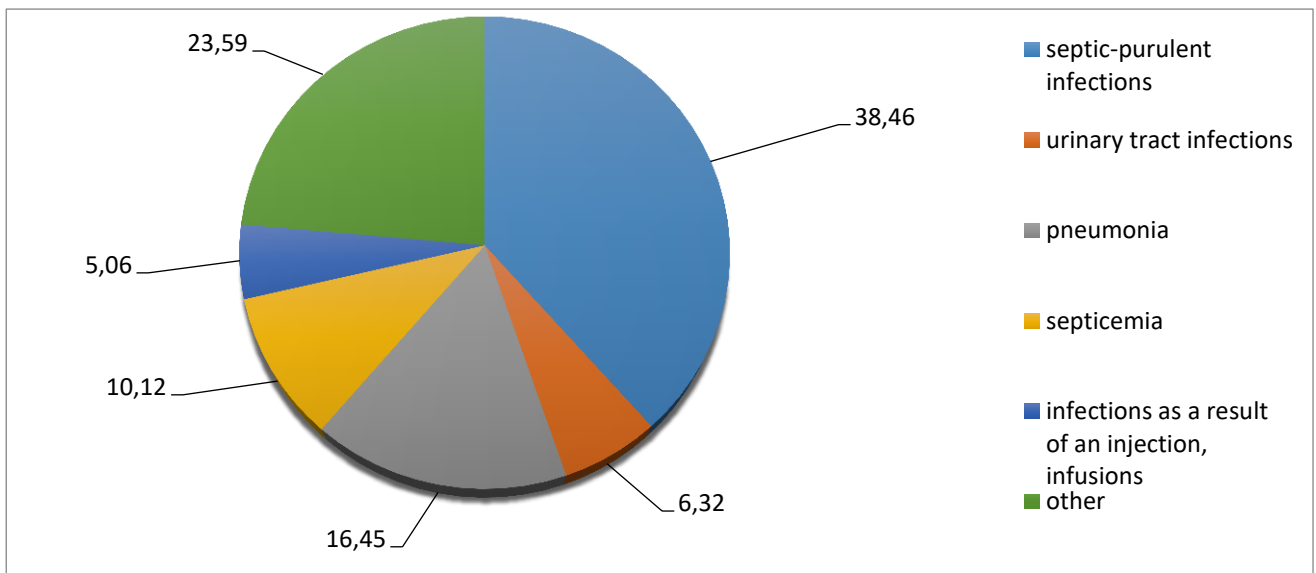


Figure 2. Distribution of nosocomial infections according to clinical forms (2020-2021)

In severe cases, when no effect was observed after the first antibiotic treatment regimen, the antibiotic regimen was changed. Thus, in the intensive care unit, patients

with severe postoperative pneumonia (often combined with other pyoinflammatory complications: wound infections, peritonitis, uroinfections) were treated with the most powerful antibiotics - carbapenems (imipenem / cilastatin, meropenem). In most cases, they were used as the 2nd or 3rd line (annex 1).

Conclusions.

Morbidity due to infections associated with medical care is one of the main indicators that reflect the observance of the sanitary-anti-epidemic regime and the hygiene conditions in the medical-sanitary institutions, on the other hand, the quality of the medical act [2]. Healthcare-associated infections are one of the most common adverse events in healthcare and a major public health issue with an impact on morbidity, mortality and quality of life.

Surveillance of antibiotic resistance is complementary (annex 1) to that of nosocomial infections. It is essential because it not only provides obvious help in the therapeutic choice (curative or prophylactic antibiotic therapy), but also valuable information for the epidemiology and prevention of nosocomial infections.

LITERATURA

1. Licker M., Hogeia E., Crăciunescu M. et al. Microbiology special: practical work guide. Timișoara: "Victor Babeș", 2019. 118 pp. ISBN 978-606-786-115-0.
2. Surveillance and control guide in nosocomial infections. Coord. șt .: V. PRISACARI. Chisinau: Elena-V.I.SRL, 2008. 248 pp. ISBN 978-9975-106-19-1.
3. Hospital infection control and prevention guide. Year 2014. Romania: Brașov County Council. Brașov Pneumoftiziologie Hospital. [Available: <http://pneumologie.ro/documents/GHIDINPNEUMO2014final.pdf>]
4. Schimpff S.C. Infections in the Cancer Patient – Diagnosis, Prevention and Treatment// Mandell, Douglas and Bennett`s Principles and Practice of Infectious Disease/ Eds: G.L.Mandell, J.E.Bennett, R.Dolin. 4"th ed., 1995. – P. 2666–2675.

Annex 1

Grupa antibioticului	Tipul antibioticului	Agent cauzal															
		E.coli hemol.	Ps.aerug.	Enter.aer.	S.epiderm	Strep.grup A	Klebsiella	S.aureus	S.haemol.	P.vulgaris	S.pneum.	Enter.faec.	Candida albicans	Candida glabrata	Edwardsiella tarda	Proteus mirabilis	
Aminoglicozide	Genamicină																
	Tobramicină																
	Netilmicină																
	Amikacină																
Peniciline	Oxacilină																
	Amoxicilină																
	Ampicilină																
	Ticarcilină																
	Piperacilină																
Peniciline+inhibitori de betalactamaze	Amoxicilină-clavulanat																
	Ampicilină-sulbactam																
	Cefoperazon-sulbactam																
	Ticarcilină-clavulanat																
	Piperacilină-tazobactam																
	Piperacilină-sulbactam																
	Imipenem-cilastatin																
cefalosporine	orale	Cephalexin															
		Generația I	Cefazolin														
		Cefalotină															
	Generația II	Cefuroxim															
		Cefoxitină															
		Cefaclor															
	Generația III	Cefotaxim															
		Ceftazidim															
		Ceftriaxonă															
		Cefixim															
	Generația IV	Cefepim															
		Cefpiroma															
Sulfamide	Cotrimoxazol																
Carbapeneme	Imipenem																
	Meropenem																
Glicopeptide	Vancomicină																
	Teicoplanina																
Macrolide	Claritromicina																
	Eritromicina																
	Azitromicina																
	Clindamicina																
Tetracycline	Doxicilină																
	Tetraciclina																
	Minociclin																
Fenicoli	Cloramfenicol																
Oxazolidinone	Linezolid																
Chinolone și fluorochinolone	Ciprofloxacina																
	Moxifloxacina																
	Norfloxacina																
	Gatifloxacina																
	Ofloxacina																
	Pefloxacina																
	Levofloxacina																
	Acid nalidixic																
Nitrofurani	Furadonină/nitrofurantoin																
	Furazolidon																
Polipeptide	Colistina																
Rifamicine	Polimixina B																
	Rifampicina																
Alte antibact.	Fosfomicina																
Antifungice	Nistatina																
	Amfotericina																
	Clotrimazol																
	Fluconazol																
	Ketoconazol																
	Itrakonazol																
	Miconazol																

Sensitive
Resistant
Intermediate

**LITERATURE DATA ON THE FEATURES OF THE PROXIMAL
HUMERUS FRACTURE**

**Protsak Tetiana
Chopovtsi Ivan**

Summary. In everyday life, there are various events that can pose a danger to human health, injuries deserve special attention. Injuries to bones and joints are among the most serious injuries of the musculoskeletal system. Violations of the functioning of the proximal humerus as a result of injuries lead to a significant decrease in the quality of life. Fractures of the proximal humerus are quite common, due to the anatomical and topographic features of this area.

Key words: fracture, humerus, proximal section, musculoskeletal system, human.

Disturbances in the functioning of the upper limb as a result of injuries lead to a significant decrease in the quality of life, therefore, if a separate section of this complex multi-link biomechanical system is injured, it leads to dysfunction of the entire arm [1].

As a result of the analysis of special scientific literature in the field of medicine and traumatology, it was found that, according to various scientific data, humerus fractures range from 2.2% to 12% of all bone fractures. Among them, fractures of the proximal humerus account for 65%, the body of the bone (diaphysis) - 20%, and 15% - fractures of the lower section of the humerus (its distal section) [7]. Disability, as a result of fractures, is quite high and reaches 12%, so the rehabilitation of this category of patients remains an urgent problem, both for physical therapists and the patients themselves. Analysis and generalization of the causes of disability in persons who have received an injury to the proximal humerus indicates that the reason for this is not only the severity of the injury received by the patient, but also other factors.

According to medical expertise, a certain role in disability after injuries of the upper shoulder girdle belongs to shortcomings in the organization and method of treating a patient and underestimating the role of functional therapeutic care. While the timely, correctly defined and systematic use of means and methods of physical therapy during the rehabilitation treatment of fractures of the proximal humerus, can prevent and significantly reduce the risk of irreversible changes in this area of the musculoskeletal system [2].

Fractures of the proximal humerus include fractures of the greater and lesser tubercles, fractures of the head of the humerus, and fractures of the anatomical and surgical neck [6]. These fractures most often occur when a person falls on the abducted arm to the side, bent at the elbow joint during the fall, or vice versa given in the body. Often, fractures of the proximal humerus occur in older people with osteoporosis. In young people, fractures of the proximal humerus have a high-energy force: a fall from a height, a traffic accident, and others [9].

By the nature of the fractures of the proximal humerus, there are: abduction, adduction and punctured fractures [10]. Most often, when falling on the abducted arm, fractures of the surgical neck (abduction) occur, in which the angle of deformation between the head and the humerus is open outward. An adduction fracture occurs when the arm is brought to the body, the angle of deformation occurs inward [10].

It should be noted that today the requirements for the treatment of fractures of the proximal humerus of patients are quite contradictory. The task of the physical therapist is that, on the one hand, he needs to ensure the rest of the injured limb, aimed at the correct fusion of its fragments and the healing of damaged soft tissues; on the other hand, prolonged immobilization of the limb impairs the restoration of the function of the shoulder joint and bone, leads to muscle atrophy, which causes the development of irreversible changes in the bones and cartilage, as well as around the articular tissues [1].

Therapeutic exercises for a fracture of the proximal humerus, as the main means of physical rehabilitation, are used starting from the 3rd-4th day and consist of

two periods: I - immobilization and II - post-immobilization [8]. The first period continues until the formation of callus and removal of immobilization. Observations showed that after the removal of the cast in patients, muscle atrophy, stiffness of the joints subject to immobilization were observed, contracture, weakening of muscle strength, and impaired coordination of movements were also determined. To eliminate these consequences, attention was paid to restoring the function of the limb and the general condition of the body, restoring the range of motion in the injured limb, eliminating the resulting dullness and contractures, strengthening muscles, improving tissue trophism, and promoting the formation of dense bone callus. The tasks in this period are: prevention of muscle atrophy, contractures, osteoporosis; maximum muscle relaxation, teaching applied and everyday skills to patients, self-care skills, as well as preventing pneumonia, thrombosis, bedsores and trophic disorders. The second period begins already from the moment of formation of the primary bone callus and removal of immobilization [2].

Treatment of patients with a fracture of the proximal epimetaphysis of the humerus is divided into conservative and surgical. The principle of treatment direction depends on the severity of the fracture, which is determined by the AO/ASIF classification of fractures of the proximal humeral epimetaphysis. Regardless of the treatment tactics, about 10% of patients develop post-traumatic (secondary) arthrosis of the shoulder joint, which develops within 1-3 years due to fractures of the proximal epimetaphysis of the humerus. Damage to the proximal humerus in 60% of cases leads to a pronounced dysfunction of the upper limb due to the development of contracture of the shoulder joint [3].

Most authors consider aseptic necrosis of the head of the humerus to be one of the main causes of the development of post-traumatic omarthrosis, the incidence of which ranges from 1 to 37% of patients with fractures of the proximal epimetaphysis of the humerus, regardless of treatment tactics. Moreover, with the surgical method of treating this type of fracture, the frequency of aseptic necrosis of the head of the humerus is greater than with conservative treatment. A number of authors associate it

with impaired blood supply to fragments of the head of the humerus during access and reposition [4].

The main reason for the development of post-traumatic omarthrosis is aseptic necrosis of the head of the shoulder - 61.8%. According to the data, the greatest influence on the development of omarthrosis in patients with fractures of the proximal epimetaphysis of the humerus is exerted by the load on the shoulder joint, both during rehabilitation and in everyday life. The presence of contracture of the shoulder joint has a slightly smaller, but also significant arthrogenic effect on the shoulder joint. Smoking and the age of the patient to a lesser extent affect the development of post-traumatic omarthrosis [3].

We reviewed the impact of treatment in proximal humerus fractures, now consider the impact and effectiveness of physical therapy in patients with proximal humerus fractures. A study was conducted to determine the effectiveness of physical therapy to restore range of motion in individuals after fractures of the proximal humerus. Early initiation of physical therapy for fractures of the proximal humerus leads to a more effective recovery of the functional state of patients [12].

The study involved 16 people who were randomly divided into two groups. The patients of the comparison group (GP, n=8) were trained according to the program proposed by the medical institution, and the patients of the main group (MG, n=8) were trained according to the rehabilitation program developed by the author. All patients underwent osteosynthesis for a fracture of the proximal humerus. The study of the active amplitude of motion was carried out by the method of goniometry [5].

Goniometry is a special examination by a physical rehabilitation specialist of a patient to determine the amplitude of mobility in the joints. The physical therapy program developed by the author: therapeutic exercises to restore the functional parameters of the proximal humerus, strengthen the muscles of the affected limb, increase the range of motion, restore the dynamic stereotype, increase endurance and improve the adaptive capabilities of the cardiovascular system; physiotherapy procedures to reduce pain, eliminate swelling of the upper limb, improve trophic

processes in the affected area; elements of manual therapy to reduce pain, increase the elastic properties of the articular-ligamentous apparatus and the range of motion in the shoulder joint [5, 11].

The results of measuring the active range of motion in the shoulder joint in patients after a fracture of the proximal humerus indicate a positive dynamics in the renewal of movements on the operated side in both groups, but the best results were obtained in the main group. It was established that under the influence of the physical therapy program developed by the author, the patients of the main group experienced more pronounced changes in terms of the range of motion in the shoulder joint compared to the patients of the comparison group [5].

Therefore, the provision of care in the prehospital period, timely access to medical institutions, a comprehensive examination, the provision of qualified medical care to patients with a fracture of the proximal humerus, proper patient care and effective physical therapy are the key to a quick recovery of functions. pathologies.

Література

1. Свириденко АІ. РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ПЕРЕЛОМОМ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ. ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ «НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ ЗДМУ – 2021»// <http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/13565/1/c68-69.pdf>

2. Ляхова І. М. Дорошенко Е. Ю Свириденко А. І. // ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ ІЗ ПЕРЕЛОМАМИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ// <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/35503/Lyakhova.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

3. Комаров Михайло, Гайко Георгій, Ліщишина Олена, Страфун Сергій// УНІФІКОВАНИЙ КЛІНІЧНИЙ ПРОТОКОЛ ПЕРВИННОЇ, ВТОРИННОЇ (СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ) ТА ТРЕТИННОЇ (ВИСОКОСПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ) МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ//ПЕРЕЛОМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ//2017// с. 8-11//<https://rvm.com.ua/wp-content/uploads/2019/04/2.3.-proekt-klinichnogo-protokolu-likuvannya-perelomiv-proksimalnogo-viddilu-plechovoi-kistki.pdf>

4. Страфун С.С. Богдан С.В. Юрійчук Л.М. Сергієнко Р.О. //ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”// Аналіз причин розвитку остеоартрозу плечового суглоба у хворих після переломів проксимального епіметафіза плечової кістки// [https://tf.g.com.ua/assets/uploads/jornal/journal_votp/2020/1\(104\)2020/pdf/4.pdf](https://tf.g.com.ua/assets/uploads/jornal/journal_votp/2020/1(104)2020/pdf/4.pdf)
5. Тетяна Одинець, Іван Панченко//ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ОСІБ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ// https://khnnra.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/2019_Zbirnyk_tez.pdf#page=245
6. КИШЕНЬКОВИЙ ДОВІДНИК З ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ// О. Є. Лоскутова// с. 14//<https://repo.dma.dp.ua/3136/1/Довідник%2016.04.2018.pdf>
7. Дослідження в фізичній реабілітації [Електронний ресурс] //arm.naiu.kiev.ua. – 2012.
8. Вправи після перелому променевої кістки [Електронний ресурс] //www.academia.edu. – 2018.
9. Дем'яненко Марія// Фізична терапія хворих при переломі в проксимальному відділі плечової кістки на довготривалому етапі//2020// https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:PХуacPjZnuQJ:https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/38810/1/Demianenko_magistr.doc+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ua
10. М.Л.Головаха, Ю.М. Нерянов, О.П.Москальков, І.В.Шишка, А.В.Кудієвський, В.М.Чорний, М.О. Кожем'яка, // ОКРЕМІ ПИТАННЯ ТРАВМАТОЛОГІЇ//с.251//<http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/2825/1/Окремі%20питання%20травматології.PDF>
11. StudFiles// <https://studfile.net/preview/5751361/page:5/>
12. Герцик А.// Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації // фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату// монографія//. Львів : ЛДУФК, 2018.// 388 с.

ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ БУДОВИ ЛОБНИХ ПАЗУХ У ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ

Василів Марта-Анастасія Любомирівна

аспірант

Масна Зоряна Зеновійвна

д.мед.наук, професор

завідувач кафедри оперативної хірургії

з топографічною анатомією

Львівський національний медичний

університет імені Данила Галицького

м. Львів, Україна

Анотація. З метою вивчення варіабельності будови лобних пазух було опрацьовано 50 рентгенограм голови осіб зрілого віку (22-60 років). Обстеження було проведене на апараті Fujifilm FDR Nano в режимі Paranasal Sinus FRNT у фронтальній проекції. На знімках визначали форму, розташування, величину лобних пазух та їх симетричність.

Ключові слова: лобна пазуха, зрілий вік, форма, розмір, рентгенографія.

Захворювання приносних пазух є сьогодні актуальною проблемою не тільки оториноларингології, але й нейрохірургії, офтальмології, щелепно-лицевої хірургії тощо [1-3]. Тому вивчення особливостей їх будови в нормі у віковому, гендерному, конституційному аспектах, а також з'ясування структурних змін, які розвиваються при різних патологічних станах, привертає увагу численних дослідників як теоретичного, так і клінічного спрямування [1-6]. Методи променевої діагностики, які застосовуються в клініці з діагностичною метою, а також для контролю якості лікування, надають можливість прижиттєвої візуалізації складних кісткових структур, до яких належить приносова ділянка, та глибокого їх вивчення [7-9].

Метою нашого дослідження стало вивчення варіантів форми лобних пазух, їх величини та особливостей розташування у осіб зрілого віку за даними рентгенографічного обстеження.

Опрацьовано 50 рентгенограм голови осіб зрілого віку (22-60 років). Вибірку опрацьовуваного матеріалу формували методом рандомізації. Обстеження було проведене на апараті Fujifilm FDR Nano в режимі Paranasal Sinus FRNT у фронтальній проекції

На знімках визначали форму, величину та топографію лобних пазух, а також їх симетричність.

В результаті проведеного аналізу встановлено, що 10% обстежених осіб мають повну (двобічну) або одnobічну аплазію лобних пазух.

У осіб з візуалізованими лобними пазухами диференційовано 4 варіанти форми лобних пазух, з'ясовано частоту їх зустрічання, особливості розмірів та топографії.

Встановлено, що найчастіше – у 40% обстежених осіб – лобні пазухи мають грибоподібну форму з множинними кістковими перетинками. Пазухи грибоподібної форми великі за розмірами, розташовані у лусці, носовій і орбітальній частинах лобової кістки, часто – з наявністю бухт.

У 20% обстежених осіб лобні пазухи мають колбоподібну форму, а у 14% – трапецієподібну. Найрідше – у 6% обстежених – виявлено бобоподібну форму лобної пазухи. Пазухи колбоподібної, бобоподібної та трапецієподібної форми зазвичай є значно меншими за розмірами від пазух грибоподібної форми, розміщені переважно в носовій частині та лусці лобової кістки, дуже рідко мають бухти або одиничні кісткові перемички.

За результатами проведеного аналізу симетричності лобних пазух, симетричність їх за формою виявлено у 90%, а симетричність за розташуванням та величиною – у 85% та 60% обстежених осіб відповідно.

Результати наших досліджень суттєво доповнюють дані наукової літератури щодо досліджуваних показників, зокрема, існуючі класифікації розташування та пневматизації лобних пазух (Костоманова Н.Г. (1957), Шейх-Заде Р.Н. (1960) та Волкова А.Г. (2000)). Встановлені особливості будови лобних пазух, що є характерними для осіб зрілого віку мають не тільки

теоретичне, але й практичне значення, оскільки можуть стати підґрунтям для вивчення змін, які розвиваються у досліджуваній ділянці при різних патологічних станах.

Висновки.

1. У 10% обстежених осіб виявлено повну (двобічну) або однобічну аплазію лобних пазух.
2. Диференційовано 4 варіанти форми лобних пазух, які зустрічаються з різною частотою: грибоподібна (40%), колбоподібна (20%), трапецієподібна (14%) та бобоподібна (6%).
3. Лобні пазухи можуть бути розташовані в носовій і орбітальній частинах лобової кістки та у лусці, мати кісткові перетинки та бухти.
4. Симетричності лобних пазух за формою виявлено у 90%, за розташуванням та величиною – у 85% та 60% обстежених осіб відповідно.

Список літератури

1. Черкес МБ. Аналіз лінійних геометричних показників верхньощелепних пазух у осіб зрілого віку та їх статеві відмінності. Acta Medica Leopoliensia. Львівський медичний часопис. 2020; 26(4): 21-28.
2. Черкес МБ. Вплив форми верхньощелепних пазух на контакти з коренями зубів за даними комп'ютерної томографії. Український радіологічний та онкологічний журнал. 2021;29(3):31–50. DOI:<https://doi.org/10.46879/ukroj.3.2021.31-50>.
3. Pronina OM, Koptev MM, Vynnyk NI, Proskurnya SA, Filenko VM. Current view on the structure and function of the frontal sinus: literature review. Wiad Lek. 2018;71:1215–1218.
4. Gargin VV, Alekseeva VV. Anatomical structure of Maxillary and Frontal Sinuses. Biomedical Perspectives, Sumy.Ukraine. 2020;17 p.
5. Бамбуляк АВ. Особливості будови та форми лобових пазух у зрілому періоді онтогенезу людини. Клінічна та експериментальна патологія . 2013;12(2 (44)): 9-11.

6. Бамбуляк АВ. Закладка і формоутворення лобових пазух у ранньому періоді онтогенезу людини. Шпитальна хірургія. 2013; 3: 52-55.
7. Robles M, Morgan RM, Rando C. A novel method for producing 3D models of paranasal sinuses for forensic anthropology applications. Australian Journal of Forensic Sciences. 2021; 53(6): 693-702.
8. Shakeri K, Abesi F, Khafri S. Evaluation of the morphometric variation of frontal sinus in cone-beam computed tomography (CBCT) of paranasal sinus. Capian Journal Of Dental Research. 2020;9(1): 35-41.
9. Javaid Q, Usmani A, Qamar A. Anatomical Variations of Frontal Sinuses Among The Male and Female Genders Living in Karachi. Journal of Bahria University Medical and Dental College. 2020;10(1): 44-48.

ПОРУШЕНЕ ДОЗРІВАННЯ ХОРІАЛЬНОГО ДЕРЕВА У ЖІНОК НА ФОНІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

Гошовська А. В.

Кордубан К. В.

Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
Кафедра акушерства, гінекології та перинатології, м. Чернівці

Невиношування вагітності зазвичай супроводжується порушеннями дозрівання хоріального дерева та структур матково-плацентарної ділянки. Порушення дозрівання хоріального дерева може проявлятися як гальмуванням так і прискоренням його розвитку. Одним із критеріїв зрілості хоріальних ворсинок (ХВ) плаценти є присутність в них у певні періоди гестації особливих клітин, які були вперше описані Гофбауером. Їх називають: клітини Гофбауера, клітини Кащенко-Гофбауера, плацентарні макрофаги, великі пінисті клітини строми ХВ.

Клітини Гофбауера (КГ) є предметом тривалих наукових дискусій в аспекті їх походження, ролі у діяльності плаценти, та синхронного зникнення в певний період гестації. Цим дослідженням нами зроблена спроба просунути у розумінні вказаних невирішених на сьогодні питань, шляхом аналізу власних даних та з урахуванням нових даних наукової літератури з проблем морфології плаценти.

Метою нашого дослідження було визначити походження клітин Гофбауера, роль клітин Гофбауера у діяльності плаценти, синхронне зникнення клітин Гофбауера.

Результати дослідження. Походження клітин Гофбауера. Можна констатувати, що на сьогодні плацентологами рішуче відкинуті гіпотези про те, що клітини Гофбауера (КГ) є дериватами децидуальних клітин, синцитіотрофобласта чи ендотелію. Не доведені також версії про моноцитарне чи мезенхімоцитарне диференціювання КГ. Найбільш обґрунтованою і

сучасною гіпотезою нам видається та, що КГ диференціюються зі стовбурових клітин (СК), які в нормі й при патології локалізуються під трофобластом ворсинок і є одночасно джерелом вільозного епітелію. Нами отримані власні докази на користь цієї гіпотези, зокрема, при вивченні проліферативного антигену PCNA, який фактично є маркером СК, встановлені значення коефіцієнту кореляції між кількістю КГ та СК у діапазоні 0,79-0,98 ($p < 0,001$), причому при патології (анемія вагітних, туберкульоз легень, хронічне неспецифічне запалення посліду, екстрахоріальні плаценти) ці значення є більш високими.

Роль клітин Гофбауера у діяльності плаценти. Роль КГ можна вивчати, знаючи те, чим вони «оснащені». У КГ знаходять: молекули CD16, CD32, CD64 – всі вони здатні з'єднуватися з Fc-фрагментами, адгезивні молекули (CD11b/CD18 та CD11c/CD18), рецептори TLR4, які приймають участь у ранній вродженій відповіді, на КГ експресується МНС I-го та II-го типів, інтерферони альфа та бета, інтерлейкін-1, TNF-а та TGF- β . Отже, КГ містять молекули, які, з одного боку, дозволяють їм реагувати на зовнішні стимули, а з іншого боку – які здатні впливати на інші типи клітин. У зв'язку із поліфункціональністю вказаних молекул, роль кожної з них аналізувати складно. У той же час, гестаційний аналіз дозволяє припустити, що фактори КГ у цілому гальмують процес дозрівання строми хоріальних ворсинок, зокрема, процес диференціювання мезенхімоцитів у фібробласти з наступною ліквідацією стромальних каналів, а також процес маргінації та синусоїдальних перетворень капілярів ХВ. Так, відомо, що КГ при фізіологічній вагітності з'являються з 18-го тижня й існують по 4-5 місяць гестації. Нами встановлено, що КГ при деякій патології вагітності зберігаються навіть до кінця вагітності, але тільки у ХВ з незрілою стромою (стромальними каналами, мезенхімоцитами, центрально розташованими вузькими капілярами).

Синхронне зникнення клітин Гофбауера. При фізіологічній вагітності КГ синхронно зникають на 4-5 міс. вагітності. Обговорювалися такі причини їх зникнення: міграція, перетворення в інші типи стромальних клітин, некроз.

Нами при використанні лектино-імуногістохімічного методу на олігосахариди, які містять α 1,2-L-фукозу (маркер КГ), та імуногістохімічних методів визначення про- та протиапоптотичних факторів отримані докази на користь того, що КГ відмирають шляхом ВАХ-залежного апоптозу.

Висновок. Походження та зникнення КГ на сьогодні нам здаються вже зрозумілими, однак, є необхідність поглибленого вивчення ролі КГ у процесах дозрівання ХВ плаценти. Зазначеним питанням зовсім не приділена увага щодо вагітних на фоні запальних захворювань жіночих статевих органів.

Література.

1. Глуховец Б. И. Патология послета : Б. И. Глуховец, Н. Г. Глуховец . – СПб : ГРААЛЬ, 2018. – 448 с.
2. Давиденко І.С. Гістологічні критерії зрілості матково-плацентарної ділянки для діагностики передчасного або уповільненого дозрівання плаценти людини / І.С.Давиденко, О.А. Тюленєва, А.В. Гошовська // Клінічна та експериментальна патологія. - 2014. – Том IX, №4 (34). – С. 23-26.
3. Давиденко І.С., Задорожна Т.Д. Експресія проліферативно-клітинного нуклеарного антигену в ядрах трофобласта хоріальних ворсин плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних // Перинатологія і педіатрія. – 2015.- №1-2 (23). – С.22-25.
4. Давиденко І.С. Імуногістохімічний розподіл протеїнів Вах та Bcl-2 у клітинах Гофбауера плаценти при залізодефіцитній анемії вагітних // Буковинський медичний вісник. - 2015.- Т9, №3.- С.88-91.
5. Давиденко І.С. Проліферативна активність цитотрофобласта в хоріальних ворсинах при залізодефіцитній анемії вагітних у термін гестації 5-27 тижнів // Запорізький мед. журнал. – 2016.- №1. – С.37-40.
6. Давиденко І.С., Курченко І.Ф., Давиденко М.І. Розподіл "інтегрину альфа-Х-бета-2" в структурах плаценти при терміні гестації 37-40 тижнів // Клін. та експер. патологія. - 2014.- Т.ІІІ, №2.- С. 386.

УДК 617

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ НА ТЕМУ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК ПРИ ДІАБЕТИЧНІЙ АНГІОПАТІЇ

Колесник Варвара Петрівна,

Асистент

Тризна Ілля Миколайович

Студент

Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Анотація. Цукровий діабет — проблема сучасності, котра тягне за собою різні ускладнення. Найбільш поширене це трофічні виразки, виникаючі частіше на нижніх кінцівках. Трофічні виразки — поразка шкірних покривів і глибших структур у вигляді ран, котрі довго не загоюються. Виникають такі дефекти в результаті порушення кровопостачання певної ділянки організму. Ускладнення діабетичної ангіопатії у вигляді трофічних виразок серйозне, може стати причиною тяжких медичних і соціальних проблем. [1, 3-5] *Проблема лікування актуальна й досі.* Лікування трофічної виразки при діабеті вважається досить тривалим процесом, що поєднує кілька методик. Терапія ускладнення повинна відбуватися в інтенсивному режимі, оскільки саме такі дефекти провокують ампутації нижніх кінцівок .[6]

Ключові слова: діабетична ангіопатія, трофічна виразка, нижні кінцівки, лікування.

Мета роботи. Вивчити тактику ведення хворих, лікувального алгоритму для комплексної терапії трофічних виразок при діабетичній ангіопатії.

Був проведений аналіз даних досліджень компанії «УКРТЕХМЕД» та «УКРТЕХМЕД ІННОВЕЙШН», джерел *Інституту ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України* .

Взагалі лікування трофічних виразок на ногах при цукровому діабеті має на увазі проведення загальних і місцевих заходів. Місцева терапія ґрунтується на наступних процедурах: некректомія (видалення відмерлих зон) з видаленням натоптишів, промивання ран лікарськими розчинами, використання пов'язок. За результатами аналізу даних проведених досліджень групи фахівців компанії «УКРТЕХМЕД» та «УКРТЕХМЕД ІННОВЕЙШН», було виявлено декілька методик лікування, серед яких використання гідрогелевих пов'язок з лідокаїном. Через 25 днів щоденного накладання пов'язки було помітне поліпшення стану виразок. На основі спостережень лікуючого лікаря були зроблені наступні висновки: Гідрогелеві пов'язки з анестетиком – в хірургії необхідна частина лікування. Запобігає використанню знеболюючих засобів, зменшує дозу. Гідрогелеві пов'язки ефективніші на чисті рани. При гнійних ранах ранові виділення більші. Перев'язки на початку у випадку чистих ран робляться раз в декілька днів, далі через тиждень. Сприяють зменшенню часу загоєння рани. [9]

За участю ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України», м. Київ, Україна, подано результати лікування 63 хворих з трофічним ураженням нижніх кінцівок. З них 32 пацієнти отримували лікарські засоби гіалуронової кислоти та сукцинату натрію (Лацерта). [10] Хворих з групи порівняння лікували з використанням гідроколоїдних матеріалів (гідрокол, грануфлекс). Оцінка лікування проводилася за рахунок швидкості загоювання. В основній групі у 24 хворих спостерігалось повне загоєння дефекту, у групі контролю- в 16 хворих. Лікування препаратом Лацерта ефективно, знижує ризик ускладнень.[2]

European Wound Management Association рекомендує такі засоби лікування [7]: компресійна терапія з тиском > 40 мм рт. ст. Відмічають, що некректомія і звичайні пов'язки сприяють прискореному очищенню рани. Для збільшення шансів загоєння виразки рекомендовано використовувати хірургічний стріпінг або абляційні методики разом із компресійною терапією (при цьому перевага надається абляції). За наявності патологічних перфорантів

їх слід усунути за допомогою абляційних методик. З метою корекції місцевої гіпоксії доцільним є призначення лікарських засобів, що покращують транспорт кисню до клітин. До таких препаратів належить Актовегін.

Список літератури:

1. Ураження нижніх кінцівок при цукровому діабеті/ Бреговский В.Б., Зайцев А.А., Залевська А.Г. и др.]. — 2004. — 263 с.
2. Спосіб лікування трофічних виразок нижніх кінцівок /Пономаренко О.В., Вірський М.В. (Україна).2011. Вул. № 22.
3. Свірідов Н.В. Комплексне хірургічне лікування гнійно-некротичного ураження при цукровому діабеті/ Н.В. Свірідов, В.Ю. Михайліченко, Н.Н. Бондаренко. — Донецьк: 2014. — 280 с.
4. Удовиченко О.В. Диабетическая стопа / О.В. Удовиченко, Н.М. Грекова. — М.: Практическая медицина, 2010. — 271 с.
5. Al-Rubeaan K., Al Derwish M., Ouizi S. et al. Diabetic foot complications and their risk factors from a large retrospective cohort study // PLoS One. — 2015. — Vol. 10(5)
6. Andersen C.A. Diabetic limb preservation: defining terms and goals / C.A. Andersen // J. Vasc. Surg. — 2010. — № 1. — P. 106-107.
7. Management of patients with venous leg ulcers: Challenges and Current Best Practice, 2016)
8. Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя» № 7 (452), квітень 2019 р
9. УКРТЕХМЕД ІННОВЕЙШН <https://utm.com.ua/doslidzhennia.html>
10. Болгарська С.В., Пономаренко О.В. «Нові методи лікування трофічних уражень нижніх кінцівок у хворих на цукровий діабет»

**СТРЕС-АДАПТАЦІЯ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗА УМОВ
ВОЄННОГО ЧАСУ**

Кравець Ольга Вікторівна,
д.м.н., зав. кафедрою, доцент
Станін Дмитро Михайлович,
Єхалов Василь Віталійович

к.м.н., доценти
Дніпровський державний медичний університет
м. Дніпро, Україна

*"Люди, які визнають війну не лише неминучою,
а й корисною і тому бажаною, - ці люди
страшні, жахливі своєю моральною збоченістю".*
Толстой Л.М.

Анотація: Було проведено аналіз анонімних анкет 32 лікарів відділень анестезіології та інтенсивної терапії Дніпровського регіону за опитувальником SACS. Визначено, що обережність, перестрашування та уникнення для цієї групи лікарів не має великого значення. Асоціальні та агресивні дії для представників цієї спеціальності не характерні. Хоча вміння будувати відносини у бажаному напрямку показали середні результати, серед медичних працівників за фахом "анестезіологія та інтенсивна терапія" чітко визначилися дві підгрупи з досить активними, або, навпаки, пасивними особистостями.

Ключові слова: лікарі - військові дії - стрес - копінг-стратегія

Стрес у медичних працівників завжди був обумовлений низкою специфічних особливостей професії: величезною відповідальністю за життя та здоров'я пацієнтів, тривале перебування в «полі» негативних емоцій (страждання, болю, відчаю, роздратування тощо) [1, с. 172]. Військові дії є одним із факторів, що мають найбільший негативний соціальний вплив і приклад широкого та повсюдного насильства, яке неминуче впливає на зв'язки з громадськістю, економіку, систему охорони здоров'я та соціальну стабільність

країни [2, с. 157]. Медичний персонал в умовах війни знаходиться під впливом не тільки значного ризику виникнення стресових станів, психічної дезадаптації і нервово-психічних розладів, але й загрози здоров'ю та життю. Негативні, а іноді й руйнуючі впливи стають причиною виснаження ресурсів організму, зниження працездатності, виникненню міжособистісних конфліктів, порушень дисципліни, зловживання алкоголем тощо. Тривале здійснення своїх службових обов'язків у напружених обставинах призводить до дезадаптації та зниження стійкості організму [3, с. 207]. Сором і почуття провини «прив'язують» людину до її минулого. Пригнічені негативні спогади та емоції, іноді штучно пригнічені алкоголем або іншими турботами, можуть стати постійним джерелом внутрішньої напруги та професійного стресу [1, с.202]. Ситуація ускладнюється недостатньою розробленістю заходів щодо запобігання та зменшення цього негативного впливу [4, с. 21]. Пов'язані зі стресом розлади адаптації спостерігаються здебільшого у внутрішньо переміщених осіб та чималой кількості родичів військовослужбовців, що брали участь в бойових діях [5, с.43].

Щоб встояти у стресових ситуаціях, людина продовж свого життя виробляє так звану копінг-стратегію - систему цілеспрямованої поведінки для усвідомленого оволодіння ситуацією для зменшення руйнуючого впливу стресу. Концепт "копінг" допомагає зрозуміти сутність адаптивності / дезадаптивності людської поведінки, оскільки не тільки стрес є істотним фактором зниження продуктивності людини, дисфункціональності його стану, але і те, як людина протистоїть йому. Поведінкові копінг-стратегії поділяються на активні й пасивні, адаптивні й дезадаптивні. До активних стратегій відносять стратегію «вирішення проблем» - як базисну копінг-стратегію, що включає всі поведінкові варіанти, спрямовані на вирішення проблемної або стресової ситуації, та стратегію «пошуку соціальної підтримки», що включає поведінку, що спрямована на одержання соціальної підтримки соціуму. До пасивної копінг-поведінки належать такі варіанти, які включають базисну копінг-стратегію «уникання», хоча деякі форми уникання можуть мати й активний

характер [6, с.64]. Найбільш продуктивними вважаються стратегії активного подолання, спрямовані на покращення свого фізичного стану та пов'язані із взаємодією з іншими, у той час як уникнення та відчуття провини можуть виявитися ефективними лише на короткий період часу [7, с.92]. У наших попередніх дослідженнях було доведено існування взаємозв'язку між компонентами професійного вигорання та копінг-стратегіями медичних працівників. Так, емоційне виснаження пов'язане з копінг-стратегіями «прийняття відповідальності», «втеча» та «конфронтація», деперсоналізація позитивно пов'язане з копінг-стратегіями «втеча» та «дистанціювання» [8, с. 13]. В умовах активних військових дій в Україні, що тривають вже більше місяця, реакція медичних працівників на стрес, що переноситься, являє певну соціальну та психологічну проблему.

Стратегія подолання стресових ситуацій (SACS) була створена С. Хофболлом [9, с. 310] та адаптована Н.Е.Водоп'яною [10, с. 256]. Асертивна модель характеризується вмінням будувати відносини у бажаному напрямку; вмінні звернутися з проханням, відмовити у проханні, передбачає наполегливість, активність, соціальну спрямованість та впевненість у собі. Вступ до соціального контакту - це вміння вирішувати проблемні ситуації спільно з іншими людьми. Це просоціальна поведінка, що виражається у потребі в міжособистісних відносинах, контактах з іншими людьми, здатності до співпраці чи компромісу, прагненні до об'єднання, спільної діяльності для досягнення близьких чи аналогічних цілей. Пошук соціальної підтримки - це спроби вирішення проблеми за рахунок залучення зовнішніх (соціальних) ресурсів, пошуку інформаційної, емоційної та дієвої підтримки. Характерні орієнтованість на взаємодію з іншими людьми, очікування уваги, поради, співчуття. Обережні дії - прагнення уникнути ризику невдачі, схильність до перестрашування, тривалий аналіз варіантів вирішення та можливих наслідків (продуктивна прокрастинація) [11, с. 17]. Імпульсивні дії характеризуються швидким, необміркованим прийняттям рішень або дотриманням інтуїтивних імпульсів. Уникнення - це відмова від вирішення проблемної ситуації або

переключення на щось інше. Маніпулятивні дії - вид переможної поведінки, при якому "маніпулятор" досягає своїх цілей за рахунок різних "хитрощів", лестощів, фальші або "гри на почуттях" інших людей. Наприкінці, маніпуляція як психологічний захист маскує справжні почуття і наміри, надає непрямий вплив на інших для отримання бажаного результату. Асоціальні дії - відмова від конвенційних норм, протиправні дії, ворожість, недовіра, руйнація соціальних зв'язків. Агресивна поведінка, тобто ворожість по відношенню до суб'єктів комунікації, базується на агресивному сприйнятті та потенційно агресивній інтерпретації поведінки інших людей, буває часто пов'язаною зі стійким особистісним світосприйняттям та світорозумінням, що здебільшого призводить до конфліктів та руйнування довірчих відносин.

Нами було проведено аналіз 32 анонімних анкет лікарів відділень анестезіології та інтенсивної терапії Дніпровського регіону у віці 26-50 років ($38,1 \pm 8,2$).

Було визначено, що прагнення до соціального контакту (вміння вирішувати проблемні ситуації спільно з іншими людьми) зберігалось на рівні $22,85 \pm 1,87$ бали, що відповідає середньому ступеню подолання стресу та свідчить про досить велику потребу в контактах з іншими людьми, здатність до співробітництва або компромісу, прагнення до об'єднання, спільної діяльності для досягнення близьких або збіжних цілей.

Водночас зберігалася відносно середня потреба у соціальній підтримці ($23,29 \pm 2,24$ бали), адже робота здійснюється в умовах постійної стресової ситуації на тлі обмежень, що обумовлено пандемією та нищівними військовими діями супротивника. Слід визнати, що останнім часом загострення відносин між населенням та медичними працівниками не плекає надії на підвищення соціальної підтримки.

Обережні дії, прагнення уникнути ризику невдачі, схильність до перестрашування, тривалий аналіз варіантів вирішення та можливих наслідків у сучасних умовах не мають великого значення, що підтверджується результатом у $21,42 \pm 2,65$ бали.

Лікарі - анестезіологи виявляють невелику імпульсивність дій ($15,71 \pm 3,84$ бали). Слід визнати, що постійна робота в умовах стресу через пандемію протягом 2-х років призвела до того, що надзначний ризик інфікування, вимоги чіткого дотримання протоколів лікування, постійне емоційне перенавантаження призвели до відносно низької схильності медиків до імпульсивних дій.

Практично такі ж показники спостерігалися й за характеристикою "уникнення" ($15,71 \pm 2,54$ бали), що свідчить про незначність цієї стратегії у лікарів-анестезіологів.

Слід визнати, що схильність до асоціальних ($16,86 \pm 2,98$ бали) та агресивних дій ($16,43 \pm 2,2$ бали) перебуває на невисокому рівні, проте серед цієї групи виявлено лікаря зі значною можливістю асоціальних дій (25 балів). На честь фахівців усієї групи дослідження, це був поодинокий випадок.

Асертивна модель, яка виявляється у вмінні будувати відносини у бажаному напрямку, вмінні звернутися з проханням, передбачає наполегливість, активність, соціальну спрямованість та впевненість у собі. В дослідженій групі лікарі розділилася, по суті, на дві майже рівні половини – у одній частині активність склала 24-26 балів, а у іншій - 14-18 балів.

Висновки.

1. У співробітників відділень анестезіології та інтенсивної терапії, де існує постійне стресове навантаження на тлі військових дій з активним знищенням мирного населення, зберігається потреба у соціальній підтримці, проте з урахуванням особливостей роботи, вона не така велика, як в інших верствах населення.

2. Постійний тренінг за протоколами та лекалами дій у критичних ситуаціях призвів до того, що обережність, перестрашування та уникнення у цій групі лікарів має незначний рівень.

3. Асоціальні та агресивні дії для представників цієї спеціальності не характерні.

4. Хоча вміння будувати відносини у бажаному напрямку показали середні результати, серед медичних працівників за фахом "анестезіологія та

інтенсивна терапія" чітко визначаються дві підгрупи з досить активними, або, навпаки, з пасивними особистісними схильностями.

Список літератури

1. Наугольник Л. Б. Психологія стресу: підручник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2015. 324 с.
2. Likholetov Y. O. Quality of life of civilian persons with adaptation disorders who have experienced psycho-social stress under the conditions of military conflict. *Journal of Education, Health and Sport*. 2021. № 11(2). P. 156-170. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.02.016>
3. Перелигіна Л.А., Ситник М.Ю. Професійний стрес пожежних-рятувальників і медичних працівників в екстремальних умовах діяльності. *Проблеми екстремальної та кризової психології*, 2013. № 13. С. 206 - 215.
4. Howarth C., Andreouli E., Kessi S. Social representations and the politics on participation / in P. Nesbitt-Larking et al. (eds). *The Palgrave handbook on globalpolitical psychology*. Basingstoke, United Kingdom: Palgrave Macmillan, 2014. P. 19- 38.
5. Психометричне дослідження цивільних осіб, що зазнали психосоціального стресу в умовах воєнного конфлікту/ Юр'єва Л. М., Крячкова Л. В., Шустерман Т. Й., Ліхолетов Є. О. *Український вісник психоневрології*, 2021. т. 29. № 1 (106). С. 42-47. DOI: <https://doi.org/10.36927/2079-0325-V29-is1-2021-8>
6. Чеканська О. А., Данчук Ю. П. Особливості копінг-поведінки особистості у стресових ситуаціях. *Теорія і практика сучасної психології*, 2019. т. 1. № 4. С. 63-67. DOI <https://doi.org/10.32840/2663-6026.2019.4-1.12>
7. Vaillant G. E. Adaptive mental mechanisms: their role in a positive psychology. *American Psychologist*, 2000. № 55(1). P. 89–98.
8. Синдром емоційного вигорання у медичній післядипломній освіті/ Єхалов В. В., Кравець О.В., Криштафор Д.А., Станін Д.М., Хоботова Н.В. *Новини медицини та фармації*, 2021. №4(751). С.13.

9. Hobfoll S. E. Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology*, 2002. № 6(4), 307-324. <http://doi.org/10.1037/1089-2680.6.4.307>
10. Водопьянова Н. Е. Психодиагностика стресса. СПб.: Питер, 2009. 336 с.
11. Феномен прокрастинації на етапах вищої медичної освіти/ Єхалов В.В., Кравець О.В., Бараннік С.І., Пилипенко О.В. та ін. *Новини медицини та фармації*, 2021. № 15, 16 (775, 777). С. 16-17.

ВПЛИВ ФЕРОПТОЗУ НА ЗАХВОРЮВАННЯ НИРОК

Малик Наталія Віталіївна

к.м. н, доцент

Циганок Олександра Сергіївна

Волошина Надія Іванівна

студенти

Харківський національний медичний університет

Кафедра загальної практики - сімейної медицини та внутрішніх хвороб

місто Харків, Україна

Анотація: Фероптоз відіграє важливу роль у патології різних захворювань нирок, включаючи гостру ниркову недостатність, хронічну хворобу нирок та кристалічну нефропатію. Вплив на фероптоз за допомогою індукторів та інгібіторів може мати значення при цих патологічних процесах.

Ключові слова: фероптоз, хронічне ураження нирок, апоптоз, реперфузійний синдром.

Матеріали і методи дослідження: проведення огляду вітчизняної та зарубіжної літератури з даної теми, аналіз наявних статей електронного ресурсу Національної бібліотеки медицини pubmed.ncbi.nlm.nih.gov.

Результати: Фероптоз - це вид регульованої клітинної смерті, що характеризується заліозалежним перекисним окисненням ліпідів. Фероптоз включає метаболізм заліза, метаболізм ліпідів, окислювальний стрес і біосинтез нікотинамідаденіндинуклеотидфосфату (NADPH), глутатіону (GSH) та коферменту Q10 (CoQ10). [1] Фероптоз є причиною різних форм захворювань нирок. У моделі гострого нефротоксичного пошкодження нирок фероптоз викликає початкову хвилю загибелі, викликаючи запальну реакцію, яка, у свою чергу, сприяє некроптотичному відмиранню клітин, що ускладнює дисфункцію нирок.

Нирки дуже чутливі до ішемічно-реперфузійного ушкодження. Вони ушкоджуються як при ішемії, так і при подальшій реперфузії, що призводить до

загибелі канальцевих клітин. Виникає гостра ниркова недостатність, яка в подальшому може стати причиною прогресуючого хронічного пошкодження нирок. Використання інгібіторів фероптозу, таких як, феростатину-1 та його аналога 16-86, попереджують розвиток гострої ниркової недостатності при синдромі реперфузійного пошкодження . У мишей одноразова профілактична доза феростатину-1 послаблювала ушкодження нирок та покращувала їхню функцію, що оцінювалася через 3 дні. [2]

Кристалічні нефропатії можуть запускати три різні шляхи регульованого некрозу: некроптоз, фероптоз і мітохондріальна дисфункція. [3] Роль як некроптозу, так і мітохондріальної дисфункції була ретельно вивчена, і профілактичне інгібування обох шляхів забезпечувало захист через 24 години після травми, але в деяких випадках виявлялось не ефективним, чи мало ефективним. Це наштовхнуло на необхідність дослідження третього механізму, а саме, фероптозу. Попереднє лікування феростатином-1 зберігало функцію нирок і зменшувало пошкодження канальців та запалення в мишачій моделі кристалічної нефропатії.

Висновки: Ефективність інгібіторів фероптозу на тваринах показує необхідність клінічних досліджень цих речовин на людях для впливу на патологічні процеси в нирках, профілактику інфузійно-перфузійного синдрому, гострого та хронічного пошкодження нирок.

Список використаної літератури:

1. Qiu Y, Cao Y, Cao W, Jia Y, Lu N. The Application of Ferroptosis in Diseases. *Pharmacol Res.* 2020 Sep;159:104919. DOI: 10.1016/j.phrs.2020.104919
2. Martin-Sanchez D, Fontecha-Barriuso M, Martinez-Moreno JM, Ramos AM, Sanchez-Niño MD, Guerrero-Hue M, Moreno JA, Ortiz A, Sanz AB. Ferroptosis and kidney disease. *Nefrologia (Engl Ed).* 2020 Jul-Aug;40(4):384-394. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nefro.2020.03.005.
3. Belavgeni A, Meyer C, Stumpf J, Hugo C, Linkermann A. Ferroptosis and Necroptosis in the Kidney. *Cell Chem Biol.* 2020 Apr 16;27(4):448-462. DOI: 10.1016/j.chembiol.2020.03.016.

ОСОБЛИВОСТІ КОМПОНЕНТІВ СОМАТОТИПУ ТА ПОКАЗНИКІВ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ МАСИ ТІЛА У ЧОЛОВІКІВ ЗАГАЛЬНОЇ ГРУПИ ХВОРИХ НА ПСОРІАЗ ЛЕГКОГО ТА ТЯЖКОГО ПЕРЕБІГУ

Обадех Бассам Абдель-Рахман Аль-Каралех

Аспірант

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Вступ. За приблизними оцінками вчених псоріаз вражає приблизно 125 мільйонів людей у всьому світі. Країною з низьким рівнем поширеності псоріазу вважаються Тайвань та США, де поширеність даного захворювання серед дорослого населення складає 0 % та 0,91 % відповідно; прикладами країн з високим рівнем поширеності псоріазу є Італія та Норвегія, де даний показник складає близько 2,1 % та 8,5 % відповідно (Parisi R. et al., 2013; Griffiths C. et al., 2017). Зважаючи на дані факти, в останнє десятиліття відмічено зростання кількості робіт присвячених пошуку маркерів, що допомогли б визначати ризик виникнення та тяжкості перебігу псоріазу і в даному аспекті, особливої уваги заслуговують роботи, де висвітлено взаємозв'язок між даними явищами та таким маркером як розміри тіла людини (Becker L. et al., 2014; Chahoud J. et al., 2016; Uczniak S. et al., 2016).

Мета роботи. Встановити особливості компонентів соматотипу та показників компонентного складу маси тіла в українських чоловіків хворих на псоріаз легкого та тяжкого перебігу.

Матеріали та методи. 32 українським чоловікам першого зрілого віку (22-35 років) хворим на легкий перебіг псоріазу та 68 чоловікам із тяжким перебігом захворювання згідно схеми Хіт-Картера (Carter J., 2003) проведено оцінку компонентів соматотипу (ендо-, мезо- та екоморфного), а також згідно формул Матейка (1921) оцінку показників компонентного складу маси тіла (м'язового, жирового та кісткового).

Оцінку важкості перебігу і площі псоріатичних уражень проведено за допомогою сумарного індексу PASI (Psoriasis Area and Severity Index) (Fredriksson T., Pettersson U., 1978).

В якості контролю, з банку даних науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова були відібрані показники компонентів соматотипу та компонентного складу маси тіла 82 практично здорових чоловіків аналогічної вікової групи.

Статистичну обробку отриманих результатів проведено в ліцензійному пакеті “Statistica 5.5” із використанням непараметричних методів оцінки. Достовірність різниці значень визначено за допомогою U-критерія Мана-Уїтні.

Результати та обговорення. В результаті проведених нами досліджень встановлені особливості компонентів соматотипу та показників компонентного складу маси тіла в українських чоловіків хворих на псоріаз легкого та важкого перебігу (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння компонентів соматотипу та показників компонентного складу маси тіла між здоровими та хворими на псоріаз чоловіками без урахування соматотипу ($M \pm \sigma$)

Показники	Здорові	Хворі на псоріаз		$P_{з-п/лп}$	$P_{з-птп}$	$P_{п/лп-п/тп}$
		ЛП	ТП			
FX	3,230±1,046	4,278±1,350	3,953±1,321	<0,001	<0,001	>0,05
MX	4,689±1,332	6,638±1,261	6,413±1,763	<0,001	<0,001	>0,05
LX	2,512±1,253	1,114±1,003	1,073±1,041	<0,001	<0,001	>0,05
MM	34,22±5,88	45,69±5,67	43,23±6,76	<0,001	<0,001	>0,05
OM	11,01±1,30	12,35±1,53	11,71±1,34	<0,001	<0,01	=0,087
DM	10,96±3,50	12,60±5,84	11,83±4,96	>0,05	>0,05	>0,05

Примітки: ЛП – легкий перебіг; ТП – тяжкий перебіг; $p_{з-п/лп}$ – достовірність відмінностей між здоровими та хворими на псоріаз легкого перебігу; $p_{з-п/тп}$ – достовірність відмінностей між здоровими та хворими на псоріаз важкого перебігу; $p_{лп/м-тп}$ – достовірність відмінностей між хворими на псоріаз легкого та важкого перебігу чоловіками; FX – ендоморфний компонент соматотипу (бал); MX – мезоморфний компонент соматотипу (бал); LX –

ектоморфний компонент соматотипу (бал); ММ – м'язовий компонент маси тіла (кг); ОМ – кістковий компонент маси тіла (кг); ДМ – жировий компонент маси тіла (кг).

З огляду на найбільш часту маніфестацію псоріазу в молодому працездатному віці та в ряді випадків важкий, безперервно рецидивуючий перебіг, наявність безлічі методів лікування, жоден з яких не є гарантією повного одужання і відсутності рецидивування, – наразі виникла нагальна необхідність пошуку прогностичних ознак, необхідних для корекції терапії та профілактики рецидивів (Николашина О. Е., Бакулев А. Л., 2015). За відсутності ідеальних біомаркерів, дослідження конституціональних маркерів стає вирішальним. В даний час спостерігається безперервно зростаючий інтерес до питання порівняння соматотипологічних особливостей організму в умовах норми і патології. В цьому напрямку досліджуються як антропометричні характеристики тіла людини в загальному, так і окремі їх особливості. Використання даного напрямку у практичній роботі лікаря дозволяє здійснити цілісний і персоніфікований підхід в процесі діагностики і лікування (Tobin A. M. et al., 2014; Ozkaya, D. V. et al., 2016).

Проведений аналіз іноземних літературних наукових джерел дозволив виявити, що в більшості робіт здебільшого використані однорідні і нечисленні антропометричні показники, такі як окружність талії, стегон, вага та висота тіла того. В той же час роботи де б розглядалися комплексно різноманітні антропометричні дані, чи тип соматотипу не виявлені, що свідчить про принципово новий і нетиповий характер дослідження, що потенційно може відкрити нову гілку досліджень у напрямку вивченні взаємозв'язку антропометричних показників і псоріазу.

Висновки. При порівнянні компонентів соматотипу або показників компонентного складу маси тіла, без розподілу на соматотипи, у хворих на псоріаз легкого або важкого перебігу чоловіків порівняно зі здоровими чоловіками встановлені наступні достовірні відмінності: більші значення –

ендоморфного на 24,5 % і 18,3 % та мезоморфного на 29,4 % і 26,9 % компонентів соматотипу за Хіт-Картер; м'язового на 25,1 % і 20,8 % та кісткового на 10,9 % і 6,0 % компонентів маси тіла за Матейко; менші значення – екоморфного компоненту соматотипу за Хіт-Картер на 55,7 % і 57,3 %. При порівнянні компонентів соматотипу або показників компонентного складу маси тіла між хворими на псоріаз легкого або важкого перебігу чоловіками, встановлено, лише незначну тенденцію до більших значень кісткового компоненту маси тіла за Матейко на 5,2 % у хворих з легким перебігом псоріазу.

УДК 616.31-002 : 616.33-002.44

**КОРЕЛЯТИВНИЙ АНАЛІЗ ІНТЕРКУРЕНТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ХРОНІЧНИХ
ХВОРОБ ШЛУНКА ТА ПОРОЖНИНИ РОТА**

Харченко Олександр Вікторович

доктор медичних наук, професор

Професор кафедри біології і основ здоров'я людини

Природничий факультет

Полтавський національний університет імені В.Г. Короленка

м. Полтава, Україна

Харченко Наталія Вікторівна

Доктор наук, доцент

Доцент кафедри соціальної медицини

громадського здоров'я, організації та економіки охорони здоров'я

з лікарсько трудовою експертизою

Полтавський державний медичний університет

м. Полтава, Україна

Анотація. В слизовій оболонці періодонту і слизовій оболонці шлунка можна відмітити як подібні запальні процеси так і процеси, що їх відрізняють. Такі є схожість у показниках мітотичного режиму в слизовій оболонці шлунка в порівнянні із слизовою оболонкою періодонту. Хронічні хвороби шлунка, асоційовані з *Helicobacter pylori*, є поширеними захворюваннями, а ступінь вираження запальних процесів слизової оболонки шлунка має певний зв'язок із розвитком і ступенем вираження періодонтиту в цієї групи пацієнтів.

За показниками мітотичного режиму коефіцієнт кореляції Пірсона r_{xy} між хронічною виразкою шлунка, хронічною виразкою дванадцятипалої кишки та атрофічним гастритом у хворих на хронічний періодонтит складає відповідно 0,607, 0,881 та 0,931 що свідчить про існування відповідно значного, сильного та дуже сильного за тіснотою зв'язку. Це підтверджує інтеркурентний зв'язок хронічних захворювань травного тракту.

Ключові слова: хронічна виразка дванадцятипалої кишки, хронічна виразка шлунка, хронічний атрофічний гастрит, хронічний періодонтит, мітотичний режим.

Вступ. Відомо, що зміни в слизовій оболонці порожнини рота, у вигляді хронічного періодонтиту, можуть бути зумовлені виразковою хворобою шлунка, дванадцятипалої кишки та хронічного атрофічного гастриту[1]. Виразкова хвороба дванадцятипалої кишки зустрічається в 4 – 13 разів частіше ніж виразкова хвороба шлунка. Виразкова хвороба шлунка та 12-палої кишки без ознак гастриту і дуоденіту надзвичайна рідкість. На сучасному етапі однією з основних причин у розвитку хронічного атрофічного гастриту, виразки шлунка та дванадцятипалої кишки вважають інфекційний чинник *Helicobacter pylori* (Hр), значення якого останнім часом не підлягає сумніву[2]. Є припущення, що заселення людини цим мікроорганізмом відбулося в незапам'ятні часи. Одночасно з колонізацією мікрофлорою ротової порожнини відбувалося заселення слизової оболонки шлунка. Надалі, у результаті мутацій Hр виникли патогенні штами, що здатні викликати запальні процеси слизової оболонки шлунка. Завдяки здатності підвищувати проникність епітеліального бар'єру, цей мікроорганізм викликає активацію механізмів місцевого імунітету, представленого імунокомпетентними клітинами, що асоційовані з тканинними елементами слизової оболонки. Така взаємодія одержала назву «імунної системи слизових оболонок», у якій провідна роль належить імуноглобуліну А. Саме ця концепція одержала підтвердження в роботах багатьох авторів та дозволяє на новому рівні підійти до вирішення проблеми інтеркурентного зв'язку між виразковою хворобою і ураженням ясен[3].

Відомо, що у порожнині рота знаходяться різні мікроорганізми і в тому числі виявлені в зубному нальоті гелікобактерії. Відзначається також, що при інфікуванні ними орально-оральним шляхом може відбуватися одночасне заселення гелікобактеріями слизової оболонки шлунка[4].

Наслідком гелікобактерного гастриту є ахлоргідрія, що призводить до росту бактеріальної флори в шлунку. У хворих виразковою хворобою з

пілоричним гелікобактером виявляється статистично достовірне зменшення в слині кількості імуноглобуліну G і секреторного Ig A, що свідчить про зниження бар'єрних функцій рото-глоткової ділянки. Складається ситуація в якій слизову оболонку порожнини рота, особливо в ділянці ясенних сосочків, вважають однією з найуразливіших ланок[5]. Є загально визнаним що розвиток виразкового процесу відбувається завдяки інфекції *Helicobacter pylori*. Але патогенетична сутність інтеркурентного зв'язку хронічного періодонтиту та хронічним атрофічним гастритом, виразковою хворобою шлунка і 12-палої кишки все ще має певний інтерес.

Метою дослідження було провести кореляційний аналіз інтеркурентного зв'язку хронічного атрофічного гастриту, хронічної виразки шлунка та 12-палої кишки і хронічного періодонтиту.

Матеріал та методи дослідження. Досліджено операційний матеріал пародонту і слизової оболонки шлунків, від хворих на хронічний атрофічний гастрит – 25, хронічну виразку дванадцятипалої кишки – 25, хронічну виразку шлунка – 25. Час фіксації в 10% розчині нейтрального формаліну складав 48 годин. Після промивки під проточною водою протягом 12 годин препарати пародонту та слизової оболонки шлунка заливали в парафін без відхилення від загальноприйнятих схем.

З парафінових блоків пародонту та слизової оболонки шлунка одержали зрізи, які фарбували гематоксилін-еозином, пікрофуксином, за загальноприйнятими схемами та вміщували в полістерол. *Helicobacter pylori* (HP) в слизовій оболонці шлунку виявляли напівкількісним методом.

Для оцінки вираження порушень мітозу використовували визначення мітотичного режиму (MP) за прийнятою методикою [6].

За допомогою кореляційного аналізу вирішили такі завдання: встановлення характеру і тісноти зв'язку між досліджуваними явищами; кількісний вимір ступеня впливу окремих факторів та їх сукупності на рівень явища, яке вивчається; розрахунок кількісних змін аналізованого явища.

Здійснення кореляційного аналізу має такі послідовні етапи: встановлення причинно-наслідкового зв'язку між досліджуваними ознаками; формування кореляційно-регресійної моделі; визначення кореляційних характеристик (показників зв'язку); статистична оцінка параметрів зв'язку, оцінка значимості коефіцієнту кореляції. Коефіцієнт кореляції Пірсона

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$

визначали за формулою:

Крім відображення щільності зв'язку, коефіцієнт кореляції відіграє ще одну важливу роль – через коефіцієнт детермінації (D). Він характеризує розмір впливу факторів на результативну ознаку: $D = r^2$.

Результати дослідження та їх обговорення

Існування інтеркурентного зв'язку між хронічним періодонтитом та хронічним атрофічним гастритом, виразковою хворобою шлунка і дванадцятипалої кишки ми досліджували з позицій уявлення про спільність реакцій імунної системи слизових оболонок травного тракту на однорідний антигенний фактор.

В умовах періодонтиту епітелії маргінальної ясни підлягає балонній дистрофії і некрозу, погано регенерує і заміщується епітелієм ротової порожнини. В сполучній тканині ясни розвивається мукоїдне і фібринозне набухання та з'являються васкуліти. Запалення розвивається і в альвеолярній частині ясни. Внаслідок запалення ясни, зубо-ясневе сполучення, а потім і кругова зв'язка зуба руйнується, формується зубо-ясневий карман. Зовнішня стінка карману і його дно утворені грануляційною тканиною, покритою і пронизаною тяжами багатошарового плоского епітелію. В грануляційній тканині багато нейтрофілів, плазматичних клітин, макрофагів і лімфоцитів (рис.1).

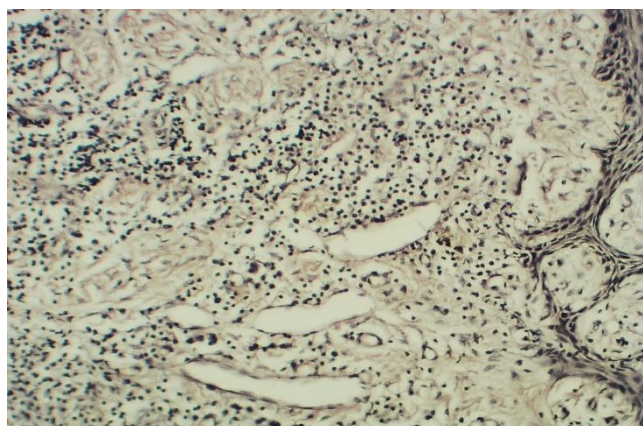


Рис.1. Виразений хронічний періодонтит. Періодонт запально інфільтрований лімфо-гістіоцитарними елементами. Формування грануляцій та фіброзної тканини. Багатошаровий плоский епітелій. Зabarвлення пікрофуксином за ван-Гізоном. Збільшення 180.

В слизовій оболонці топографо-анатомічних відділів шлунка були виявлені різні форми хронічного гастриту, 90% яких були *Helicobacter pylori* (HP)-асоційовані (рис. 2).

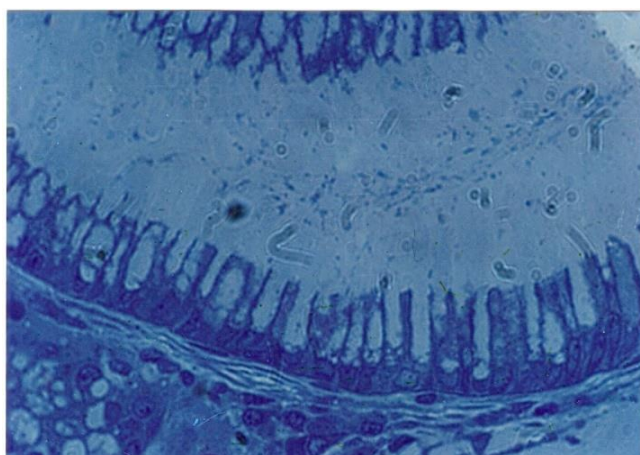


Рис.2. Колонізація бактерій *Helicobacter pylori* слизової оболонки шлунка. Бактерії в глибині шлункової ямки. Напівтонкий зріз. Зabarвлення толуїдиновим синім. Збільшення 600.

Запальний процес слизової оболонки шлунка, у пацієнтів з хронічним періодонтитом, спостерігається в різних відділах шлунка як при захворюванні на хронічну виразку шлунка і дванадцятипалої кишки так і при захворюванні на хронічний атрофічний гастрит без виразки (рис.3).

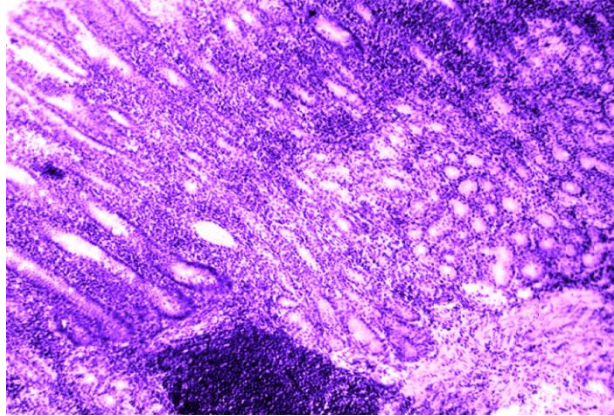


Рис. 3. Виражений атрофічний гастрит. Атрофія залоз. Лімфоїдне скупчення у вигляді фолікула. Забарвлення гематоксилін-еозин. Збільшення 180.

В слизових оболонках травного тракту в місцях запалення виявлена наявність патологічних мітозів, які показово представлені в слизовій оболонці шлунка (рис. 4).

З метою виявлення залежності між показниками мітотичного режиму (MP) зразків слизової оболонки шлунка при хронічному атрофічному гастриті, хронічній виразці шлунка, хронічній виразці дванадцятипалої кишки та показниками мітотичного режиму слизової оболонки ясни при періодонтиті проведено кореляційний аналіз (табл. 1).

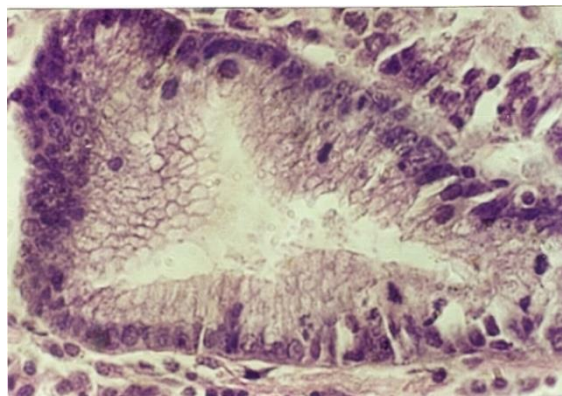


Рис.4. Патологічні мітози в глибині ямок слизової оболонки шлунка. Забарвлення гематоксилін-еозин. Збільшення 600.

Таблиця 1

Результати кореляційного аналізу інтеркурентного зв'язку хронічного атрофічного гастриту, хронічної виразки шлунка та 12-палої кишки і хронічного періодонтиту на прикладі показників мітотичного режиму (MP) їх слизових оболонок

Показники кореляційного аналізу	Хронічна виразкова хвороба шлунка (MP) – хронічний періодонтит (MP)	Хронічна виразкова хвороба 12-палої кишки (MP) – хронічний періодонтит (MP)	Хронічний атрофічний гастрит (MP) – хронічний періодонтит (MP)
Коефіцієнт кореляції Пірсона r_{xy}	0,607	0,881	0,931
Тіснота зв'язку	значний	сильний	дуже сильний
Коефіцієнт детермінації $D=r_{xy}^2$	0,369	0,776	0,866
Критичне значення коефіцієнта кореляції з вірогідністю 0,95	0,2732	0,2732	0,2732
Критичне значення коефіцієнта кореляції з вірогідністю 0,99	0,3511	0,3511	0,3511
Порівняння коефіцієнта кореляції r_{xy} з критичним (табличним) значенням r_{cr} для значущості 0,95	$r_{xy} > r_{cr}$	$r_{xy} > r_{cr}$	$r_{xy} > r_{cr}$
Порівняння коефіцієнта кореляції r_{xy} з критичним (табличним) значенням r_{cr} для значущості 0,99	$r_{xy} > r_{cr}$	$r_{xy} > r_{cr}$	$r_{xy} > r_{cr}$
Коефіцієнт коваріації	3,442	0,859	522,914
Висновок	Статистично достовірна залежність з ймовірністю 0,99	Статистично достовірна залежність з ймовірністю 0,99	Статистично достовірна залежність з ймовірністю 0,99

Примітки: MP – мітотичний режим.

Між показниками мітотичного режиму слизової оболонки шлунка при хронічній виразці шлунка, хронічній виразці дванадятипалої кишки, хронічному атрофічному гастриті, у пацієнтів з хронічним періодонтитом коефіцієнт кореляції Пірсона r_{xy} склав відповідно 0,607, 0,881 та 0,931 що свідчить про існування відповідно значного, сильного та дуже сильного за тісністю зв'язку. Коефіцієнт детермінації $D=r_{xy}^2$ дорівнює відповідно 0,369,

0,776 та 0,866. Критичне значення коефіцієнта кореляції з вірогідністю 0,95 дорівнює 0,2732. Критичне значення коефіцієнта кореляції з вірогідністю 0,99 дорівнює 0,3511. Порівняння коефіцієнта кореляції r_{xy} з критичним (табличним) значенням r_{cr} для значущості 0,95 відповідало відповідно $r_{xy} < r_{cr}$ та $r_{xy} > r_{cr}$. Порівняння коефіцієнта кореляції r_{xy} з критичним (табличним) значенням r_{cr} для значущості 0,99 відповідало відповідно $r_{xy} < r_{cr}$ та $r_{xy} > r_{cr}$. Коефіцієнт коваріації склав відповідно 3,442, 0,859 та 522,914 це дає можливість зробити висновок, що між мітотичним режимом слизової оболонки шлунка та ступенем вираження пародонтиту виявлена статистично достовірна залежність з ймовірністю 0,99.

Висновки

1. Серед поширених захворювань травного тракту в стоматології є хронічний періодонтит, а в гастроентерології – хронічні захворювання шлунка: хронічний атрофічний гастрит, хронічна виразка шлунка та дванадцятипалої кишки. Поєднання цих захворювань обтяжує стан хворого, що створює труднощі у його діагностиці і лікуванні.

2. За даними патогістологічного дослідження у хворих на періодонтит і хронічні захворювання шлунка: хронічний атрофічний гастрит, хронічну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки, встановлено аналогію патогенезу їх розвитку.

3. Місцевий прояв реакції імунної системи в ясенних сосочках при хронічному періодонтиті, інтеркурентному хронічним захворюванням шлунка, цілком ідентичний тому, що має місце при цих захворюваннях.

4. В слизовій оболонці шлунка при його хронічних захворюваннях виявлені зміни що відповідають вираженому атрофічному гастриту *Helicobacter pylori*- асоційованому в 90% випадків.

5. Між показниками мітотичного режиму слизової оболонки шлунка та показниками мітотичного режиму слизової оболонки ясни при періодонтиті у хворих на хронічну виразку шлунка, хронічну виразку дванадцятипалої кишки та хронічний атрофічний гастрит коефіцієнт кореляції Пірсона r_{xy} складає

відповідно 0,607, 0,881 та 0,931 що свідчить про існування відповідно значного, сильного та дуже сильного за тісністю зв'язку. Це підтверджує інтеркурентний зв'язок цих хронічних захворювань травного тракту.

Список літератури

1. Papapanou P.N., Sanz M., Buduneli N., *et al.* Periodontitis: consensus report of workgroup 2 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. *J. Clin. Periodontol.*, 2018;45(20):162-170. DOI: 10.1111/jcpe.12946 [in English]
2. Kharchenko A.V., Kharchenko N.V., Makarenko P.M., Sakharova L.M., Khomenko P.V., Kvak O.V. Statistical analysis of the chronic gastritis in students. *Wiadomości Lekarskie*. 2020; 73(2):360-364. [in Ukraine]
3. Dudchenko M.A., Skrypnikova T.P., Tretyak N.H., Prykhod'ko N.P., Dudchenko M.A. Odnochasna terapiya duodenal'noyi vyrazky u poyednanni z paradontytom. *Visnyk problem biolohiyi ta medytsyny*. 2014;3():112. [in Ukraine]
4. Talebi Bezmin Abadi A, Yamaoka Y. Helicobacter pylori therapy and clinical perspective. *J Glob Antimicrob Resist*. 2018 Sep; 14:111-117. doi: 10.1016/j.jgar.2018.03.005. [in English]
5. Kinane DF, Stathopoulou PG, Papapanou PN. Periodontal diseases. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 Jun 22; 3: 17038. doi: 10.1038/nrdp.2017.38. [in English]
6. Kazantseva I.A. *Patologiya mitotza v opukholyakh cheloveka* – Novosibirsk.: 1981. – 143 s.

**ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА БУДОВИ ПРИШИЙКОВОЇ
ДІЛЯНКИ ПОСТІЙНИХ ВЕЛИКИХ КУТНІХ ЗУБІВ ВЕРХНЬОЇ ТА
НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП**

Якимович Данило Володимирович
аспірант
Масна Зоряна Зеновійвна
д.мед.наук, професор
завідувач кафедри оперативної хірургії
з топографічною анатомією
Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького
м. Львів, Україна

Анотація. Проведено порівняння можливих варіантів емалево-цементного з'єднання в ділянці шийок великих кутніх зубів верхньої та нижньої щелеп. Опрацьовано 120 великих кутніх зубів, видалених за клінічними показами, на яких визначали співвідношення емалі, цементу та дентину в ділянці шийки кожного зуба на його вестибулярній, оральній, медіальній та дистальній контактних поверхнях.

Ключові слова: великі кутні зуби, емаль, дентин, цемент, пришийкова ділянка.

Дані наукової медичної літератури свідчать, що пришийковий карієс залишається сьогодні актуальною проблемою терапевтичної стоматології та стоматології дитячого віку [1, 2, 3, 4, 5]. Пошук нових та удосконалення існуючих способів прогнозування, профілактики та лікування уражень пришийкової ділянки зубів передбачає не тільки глибоке розуміння всіх чинників ризику їх розвитку [1, 3, 4, 6, 7], але й досконале знання їх анатомічної будови [5, 7]. Саме такий підхід дозволить вчасно виявляти ділянки підвищеного ризику розвитку пришийкового карієсу зубів, а також інших патологічних процесів, локалізованих в цій ділянці [3, 4, 7].

Метою нашого дослідження стало вивчення можливих варіантів емалево-цементного з'єднання в ділянці шийок постійних великих кутніх зубів верхньої та нижньої щелеп і з'ясування частоти їх зустрічання.

Дослідження проведено на 120 постійних великих кутніх зубах верхньої та нижньої щелеп, видалених за клінічними показами. Визначали співвідношення емалі, цементу та дентину в ділянці шийки кожного зуба на різних поверхнях.

За результатами проведеного вивчення особливостей будови шийки великих кутніх зубів встановлено чотири варіанти співвідношення твердих тканин зуба в даній ділянці: відсутність контакту емалі з цементом (наявність зон відкритого дентину); контакт емалі з цементом в стик; перекриття цементу емаллю; перекриття емалі цементом. Всі чотири варіанти мали різну частоту зустрічання для перших, других та третіх великих кутніх зубів (табл. 1).

Таблиця 1

Частота виявлення різних варіантів співвідношення твердих тканин в пришийковій ділянці постійних великих кутніх зубів (n)

	Нема контакту емалі з цементом, зона відкритого дентину	Контакт емалі з цементом в стик	Емаль перекриває цемент	Цемент перекриває емаль
перші великі кутні зуби	6	88	64	2
другі великі кутні зуби	8	81	66	7
треті великі кутні зуби	7	59	62	32
всього	21	228	192	41

Отримані дані засвідчили також, що частота зустрічання кожного з виявлених варіантів для різних великих кутніх зубів на верхній та нижній щелепах є різною (табл. 2, 3).

Таблиця 2

Частота виявлення різних варіантів співвідношення твердих тканин в пришийковій ділянці постійних великих кутніх зубів верхньої щелепи (n)

	Нема контакту емалі з цементом, зона відкритого дентину	Контакт емалі з цементом в стик	Емаль перекриває цемент	Цемент перекриває емаль
перші великі кутні зуби	3	42	33	2
другі великі кутні зуби	3	34	36	7
треті великі кутні зуби	3	29	35	13

Таблиця 3

Частота виявлення різних варіантів співвідношення твердих тканин в пришийковій ділянці постійних великих кутніх зубів нижньої щелепи (n)

	Нема контакту емалі з цементом, зона відкритого дентину	Контакт емалі з цементом в стик	Емаль перекриває цемент	Цемент перекриває емаль
перші великі кутні зуби	3	46	31	0
другі великі кутні зуби	5	47	30	0
треті великі кутні зуби	4	30	27	19

Встановлено, що наявність зон відкритого дентину з однаковою частотою зустрічається в пришийкових ділянках перших великих кутніх зубів на обох щелепах, а других і третіх великих кутніх зубів – частіше на нижній щелепі. Варіант контакту емалі з цементом в стик частіше виявлено на нижній щелепі у всіх трьох великих кутніх зубів, а варіант перекриття цементу емаллю – також у всіх трьох великих кутніх зубів, але на верхній щелепі. Цемент перекриває емаль у пришийковій ділянці першого і другого великих кутніх зубів частіше на верхній щелепі, а третього великого кутнього зуба – частіше на нижній щелепі.

Результати проведеного дослідження засвідчили, що на верхній щелепі для перших великих кутніх зубів найчастішим є варіант контакту емалі з цементом в стик, а найрідшим – перекриття емалі цементом. Для других і третіх кутніх зубів верхньої щелепи найчастішим є варіант перекриття цементу

емаллю, а найрідшим – відсутність контакту емалі з цементом та наявність зон відкритого дентину.

На нижній щелепі найчастішим варіантом будови пришийкової ділянки для всіх трьох досліджуваних зубів є варіант контакту емалі з цементом в стик, найрідшим – наявність зон відкритого дентину при відсутності контакту емалі з цементом. При цьому в першого і другого великих кутніх зубів нижньої щелепи взагалі не було виявлено жодного випадку перекриття емалі цементом.

Висновок. Будова пришийкової ділянки великих кутніх зубів на верхній та нижній щелепах характеризується значною варіабельністю та наявністю у пришийкових ділянках великих кутніх зубів зон підвищеного ризику ураження їх твердих тканин у зв'язку з нерівномірністю емалево-цементного з'єднання і наявністю в ділянці шийки зон відкритого дентину. Знання їх локалізації може стати теоретичним обґрунтуванням для розпрацювання ефективних заходів профілактики пришийкових уражень твердих тканин зубів.

Список літератури.

1. Yarova SP, Zabolotna II. Хімічний склад дентину зубів, уражених пришийковим карієсом, в залежності від глибини мікротріщин емалі. Клінічна Стоматологія. 2019; (1): 4–9. <https://doi.org/10.11603/2311-9624.2019.1.10141>
2. Ярова СП, Заболотная ИИ, Гензицкая ЕС. Химический состав эмали зубов с пришеечным кариесом. Український стоматологічний альманах. 2015; 2: 5–11.
3. Заболотна II. Спосіб прогнозування виникнення пришийкового карієсу та клиноподібного дефекту зубів у молодих людей. Вісник Вінницького національного медичного університету. 2021; 25(1): 102-106.
4. Zabolotna II. Індивідуальне прогнозування виникнення пришийкової патології твердих тканин зубів за параметрами ротової рідини [Individual prediction of the occurrence of cervical pathology of the hard tissues of the teeth according to the parameters of oral fluid]. Вісник Вінницького національного медичного університету – Reports of Vinnytsia National Medical University. 2020; 24(4): 624- 628. DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2020-24(4)-11

5. Ковтун НЯ, Гнатюк МС. Морфологічні механізми розвитку каріозного процесу пришийкової ділянки малих кутніх зубів. Клінічна стоматологія.2015; 1: 15-20.

6. Браїлко НМ, Ткаченко ІМ. Визначення ролі механічного фактора в етіології клиноподібних дефектів. Актуальні проблеми сучасної медицини : вісник Української медичної стоматологічної академії. 2016; 16(2 (54)): 11–13.

7. Заболотна І. Удосконалення методів діагностики, класифікації мікротріщин емалі зубів та способу оцінювання ефективності їхнього лікування. Медицина сьогодні і завтра. 2021;85(4): 121–126.
<https://doi.org/10.35339/msz.2019.85.04.17>

PHARMACEUTICAL SCIENCES

USE OF VITAMINS TO STIMULATE HAIR GROWTH

Sakhanda Ivanna

Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor
of the Department of Organization and Economics of Pharmacy

Savchuk Anna

student

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

Introductions. A well-balanced diet containing all 13 essential vitamins can help maintain healthy hair. Although there is no evidence that certain vitamins can stimulate hair growth faster, a deficiency of certain vitamins can lead to hair loss or make it thin and brittle. Eating enough of each vitamin in the diet can help keep hair healthy: vitamin E; B vitamins; Vitamin D. These and other vitamins can help strengthen and health hair. Vitamin D supplements may not be directly related to hair growth, but their deficiency can affect hair health.

Aim. Determine the importance of taking vitamins to solve hair problems.

Materials and methods. Analysis of literature sources.

Results and discussion. The Office of Nutritional Supplements recommends that adults receive 600 international units (IU), or 15 micrograms (mcg) of vitamin D per day. However, many experts agree that this daily recommendation is probably too low to reach the optimal level in the blood, which, according to most experts, is between 30 and 60 nanograms per milliliter (ng/ml). B vitamins are necessary for metabolism and the functioning of the nervous system. B vitamins help regulate metabolism and support the central nervous system. Popular B vitamins, such as B12, can help strengthen and improve the condition of hair. Scientists have studied the link between the B vitamin complex and hair loss, but they have not yet confirmed this link.

Vitamin B12 can play a role in hair health. However, after several studies, no

evidence was found between B12 levels and hair loss or preservation. Although B12 deficiency can lead to hair loss, studies do not suggest that people without deficiency can improve hair growth with supplements. However, getting enough vitamin B12 is essential for overall health. Good sources of vitamin B12 include meat, dairy products and other animal products. Symptoms of B12 deficiency include anemia and fatigue. The Office of Disease Prevention and Promotion determines that adults should receive 2,4 mcg of vitamin B12 per day. Pregnant people need 2,6 mcg per day, and breastfeeding women need 2,8 mcg per day.

Low levels of vitamin B7, or biotin, can lead to hair loss. Supplemental biotin may be beneficial for hair growth in people who are deficient in this vitamin, as there is insufficient evidence to support the use of biotin supplements for hair growth in people with healthy biotin levels.

Researchers have conducted several studies of vitamin E and tocotrienol. Vitamin E is a nutrient that acts in the body as a powerful antioxidant. In people with focal alopecia, the concentration of vitamin E in the blood is much lower than in people without the disease. The use of tocotrienol supplements has improved the health of people with alopecia. These supplements also helped prevent hair loss. A person can include vitamin E in their diet by eating wheat germ, spinach, fish and almonds. Some people prefer to rub vitamin E oil directly into the skin or scalp, believing that it will accelerate cell regeneration. But scientific data do not yet confirm this. Vitamin E is also available in pharmacies and online stores in capsule and liquid form. However, it should be noted that excessive consumption of fat-soluble vitamins E can cause hair loss and other adverse side effects.

Few studies have been conducted on the effects of vitamins D, B and E on hair, and even fewer have been studied on the effects of other essential vitamins on hair growth. The following is a list of some of the essential vitamins you need and how they can affect your hair:

- Multivitamins: they can supplement dietary sources of all necessary vitamins. Getting a good supply of vitamins will improve your overall health and can also help protect your hair.

- Vitamin C: that vitamin C can help maintain healthy hair and prevent hair loss. Red peppers, leafy green vegetables and citrus fruits all contain vitamin C.

- Vitamin A: Also known as retinol, vitamin A promotes hair health. It supports the secretion of sebum, which is a substance that prevents brittle hair. However, taking too much vitamin A can lead to hair loss.

Maintaining a nutrient balance in your diet and making up for known nutrient deficiencies are the best ways to maintain healthy hair. Other remedies for hair loss. Vitamins and other nutrients are important for hair health, but some home care strategies can also help. It has also been found that stress can lead to hair loss. To maintain and improve hair health, people can:

- Avoid using hair gels, blow-drying hair and combing hair when it is wet.
- Reduce stress, perform at least 150 minutes of moderate and intense exercise a week.
- Drink six to eight glasses of water a day.
- Eat a healthy, nutritious diet.

It is also important to note that constantly pulling your hair back or using certain hair styling techniques can make alopecia worse.

Some supplements and topical gels can help stop or slow down hair loss. Most of these drugs, including Rogaine, contain the active ingredient minoxidil. Corticosteroids are also common ingredients. These products may be useful in treating hair loss, but there is little evidence that hair will continue to grow after a person stops using this product. It is always better to get nutrients from whole foods. Although many vitamin and mineral supplements can be beneficial to certain groups of the population, it is important to obtain these products from reputable companies that test their products by independent third parties for quality and purity. It is always best to talk to your doctor before taking a dietary supplement to make sure it is necessary and safe.

A number of products are available for purchase online, but there is not enough evidence to confirm that they will work for everyone equally. People should follow the instructions on the package.

Sick hair may look dull and brittle, rather than flexible and shiny. When hair begins to fall out in spots or break into pieces this may be a symptom of a basic state of health.

Psoriasis, dermatitis and skin cancer can lead to hair loss. Other causes include male and female pattern baldness, stress and some medical procedures. Hormonal and genetic factors play a key role in hair growth, and individual vitamins are unlikely to have a greater impact than they do. However, they can help those at high risk to prevent additional problems due to nutrient deficiencies. Regular haircuts can also maintain their healthy appearance by removing split ends and lightening hair weight. This can reduce the effect on the roots that grow from the scalp. A healthy scalp is the key to healthy hair growth.

Conclusions. People who are worried about hair loss can visit a dermatologist to determine the cause of any hair growth problems. A dermatologist will also be able to recommend a variety of solutions to the problem. Following a well-balanced diet can not achieve the desired result, if a person is engaged in in-depth treatment and improvement of hair, you need to consult a specialist and nourish the hair not only inside but also outside.

УДК: 615.281;547.436.3

ОБГРУНТУВАННЯ ПОШУКУ НОВИХ БІОЛОГІЧНИХ СПОЛУК СЕРЕД ПОХІДНИХ ТАУРИНУ

Антоненко Петро Борисович

д.мед.н., професор

Романченко Анжела Іванівна

студентка

Антоненко Катерина Олексіївна

к.біол.н.

Одеський національний медичний університет

м. Одеса, Україна

Анотація: Одними з найбільш перспективних сполук є похідні аміноетансульфонових кислот (таурин). Відомо, що таурин є однією з найбільш широко представлених внутрішньоклітинних амінокислот в тканинах тварин і людини. В огляді наведено дані щодо гепатотропної, нейротропної, антиоксидантної, гіпоглікемічної тощо активності. Наведені дані свідчать, що серед похідних таурину після визначення гострої та хронічної токсичності доцільно провести скринінг на наявність нейротропної та гепатотропної дії.

Ключові слова: таурин, нейротропні ефекти, гепатотропні ефекти

На сьогодні найбільш перспективним шляхом створення нових лікарських препаратів є прицільний синтез нових сполук, базуючись на відомих даних щодо біологічної активності вихідних речовин. Одними з найбільш перспективних сполук є похідні аміносульфонових кислот [1, с.234]. Прицільний синтез нових сполук на основі аміносульфонових кислот інтенсивно проводиться співробітниками кафедри аналітичної хімії Одеського національного університету ім. І.І.Мечникова і Фізико-хімічного інституту захисту оточуючого середовища і людини МОН і НАН України [2, с.255]. Серед похідних аміносульфонових кислот важливе місце займає аміноетансульфонова кислота або таурин. Таурин (2-аміноетансульфонова

кислота) присутня у великій концентрації в тканинах всіх ссавців, водночас відзначається брак інформації щодо його фізіологічної ролі. Відомо, що таурин є однією з найбільш широко представлених внутрішньоклітинних амінокислот в тканинах тварин, з найбільшою концентрацією в ЦНС, спинному мозку, сітківці, лейкоцитах, серці і м'язах [3, с.2673]. Також таурин впливає на рух іонів кальцію крізь мембрану, передачу імпульсів у синапсах, функцію ЦНС, серця і сітківки [4, с.1]. Багато літературних даних стосується впливу таурину на перекисне окислення ліпідів, особливо за умов цукрового діабету. Згідно літературних джерел, гіперглікемія під час цукрового діабету може супроводжуватися окислювальним стресом, який в свою чергу може призводити до діабетичної ретинопатії. Застосування таурину за умов експериментального діабету нормалізує підвищений вміст дієнових кон'югантів, ліпідних гідроперексидів, та відновлює активність Na_1/K_1 АТФази в сітківці. Лікувальний ефект таурину на біохімічні показники сітківки за умов експериментального цукрового діабету перевищував ефект комбінації вітаміну Е з селеном [5, с.351]. Застосування таурину за умов експериментального діабету не змогло знизити вміст глюкози в крові, водночас зменшило в плазмі крові рівень малонового альдегіду, лактат дегідрогенази, водночас в печінці збільшувалось співвідношення відновленого глутатіону до глутатіон дисульфідів, збільшувалась активність антиоксидантних ферментних систем (каталази, супероксид дисмутази) і ферментів, пов'язаних з кон'югацією з глутатіоном [6,7, с.296]. Введення таурину експериментальним щурам з вродженою прогресивною демієлінізацією під час вагітності та після народження нащадкам знижувало в ЦНС рівень NO і малонових діальдегідів, збільшувало проліферацію клітин і сприяло мієлінізації. Таурин поліпшував вестибулярні рефлексі і м'язову силу кінцівок у нащадків, покращувало складні рухи у дорослих тварин. Таким чином, хронічне введення таурину частково зменшувало виразність вродженої нейропатології [8]. Введення таурину тваринам з експериментальним пошкодженням ЦНС підвищувало супероксид дисмутази, каталази і глутатіону в ЦНС, експресію

антиапоптатичних факторів Bcl2, що підтверджує нейропротективну роль таурину [9].

Введення таурину на прикладі культури клітин печінки збільшувало експресію білка SIRT1, що має захисну роль для низки метаболічних порушень таких, як ожиріння та вікові хвороби людини [10]. Введення амінометансульфонової кислоти пригнічує утворення фактору некрозу пухлин- α (ФНП- α) та нормалізує вміст Ca^{2+} на моделі ураження макрофагів (клітин Купфера) печінки, викликаного застосуванням ендотоксину. Профілактичне введення амінометансульфонової кислоти збільшувало рівень виживання тварин на прикладі вище вказаної моделі [11, с.514].

Наведені дані свідчать, що серед похідних таурину або аміноетансульфонової кислоти після визначення гострої та хронічної токсичності доцільно провести скринінг на наявність нейротропної та гепатотропної дії, а також впливу на перекисне окислення ліпідів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дослідження протимікробної активності амінометансульфокислот щодо штамів *Staphylococcus aureus* із різним рівнем чутливості до антибіотиків / Т.Л. Гридіна, Р.Є. Хома, А.А-А. Еннан, А.С. Федчук, О.А. Грузевський // Запорожский мед. журн. – 2019. – Т. 21, № 2. – С. 234-239.
2. Synthesis, crystal structure, and spectral characteristics of N-(n-propyl)aminomethanesulfonic acid. Acute toxicity of aminomethanesulfonic acid and its N-alkylated derivatives / R.E. Khoma, V.N. Baumer, P.B. Antonenko, A.O. Snihach et al. // Питання хімії та хімічн. технол. - 2019. - № 6. - С. 255-262.
3. Ripps H. Review: taurine: a “very essential” amino acid / H. Ripps, W. Shen // Mol. Vis. – 2012. – Vol. 18. – P. 2673-2686.
4. Schaffer S.W. Clinical significance of taurine / S.W. Schaffer, T. Ito, J. Azuma // Amino Acids. – 2014. – Vol. 46. – P. 1-5.
5. Lau-Cam Cesar A. Protective role of taurine and structurally related compounds against diabetes-induced oxidative stress / Cesar A. Lau-Cam // Diabetes. – 2020. – P. 351-359.

6. Oxidative stress-related mechanisms and antioxidant therapy in diabetic retinopathy / C. Li, X. Miao, F. Li, S. Wang et al. // *Oxid Med Cell Longev.* – 2017. - Article 9702820.

7. Das J. Taurine exerts hypoglycemic effect in alloxan-induced diabetic rats, improves insulin-mediated glucose transport signaling pathway in heart and ameliorates cardiac oxidative stress and apoptosis // J. Das, V. Vasan, P.C. Sil // *Toxicol Appl Pharmacol* – 2012. – Vol. 258(2). – P. 296-308.

8. Long-term taurine administration improves motor skills in a tubulinopathy rat model by decreasing oxidative stress and promoting myelination / Viridiana Vargas-Castroa, Ricardo Gomez-Diaza, Victor M.Blanco-Alvarezb, Constantino Tomas-Sanchez et al. // *Molecular and Cellular Neuroscience.* – 2021. – Vol. 115. – Article 103643.

9. Ameliorative impact of taurine on oxidative damage induced by *Ipomoea carnea* toxicity in Wistar male rats through modulation of oxidative stress markers, apoptotic and Nrf2 pathway / Asmaa R. Abou El-khair, Nora Ghanem, Samaa Bakr, Mohamed Mohamed Soliman et al. // *Journal of King Saud University – Science.* – 2021. – Vol. 33. – Article 101639.

10. SIRT activation by Taurine: in vitro evaluation, molecular docking and molecular dynamics simulation studies / Arya Devi KP, Aditya Rao Shimoga Janakirama, Asha Martin // *Journal of Nutritional Biochemistry.* – 2022. – Vol. 102. – Article 108948.

11. The glycine analogue, aminomethanesulfonic acid, inhibits LPS-induced production of TNF- α in isolated rat Kupffer cells and exerts hepatoprotective effects in mice / Sonoko Ishizaki-Koizumi, Ichiro Sonaka, Yoshiyuki Takei, Kenichi Ikejima, Nobuhiro Sato // *Biochemical and Biophysical Research Communications.* – 2004. – Vol. 332. – P. 514-519.

УДК: 615.07:615.014:615.322:615.451

ВПЛИВ ПОЛІМОРФІЗМУ І АМОРФНОСТІ АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ НА ЇХ БІОДОСТУПНІСТЬ

Коритнюк Раїса Сергіївна

Давтян Лена Левонівна

Дроздова Анна Олександрівна

Доктори фармацевтичних наук, професори

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

м. Київ, Україна

Наумова Маріанна Іванівна

Кандидат медичних наук, доцент,

м. Київ, Україна

Оліфірова Тетяна Федорівна

Кандидат фармацевтичних наук, доцент

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

м. Київ, Україна

Коритнюк Олексій Ярославович

Кандидат медичних наук, доцент,

м. Київ, Україна

Роздорожнюк Олена Ярославівна

Кандидат архітектури, доцент

м. Київ, Україна

Анотація. Одним із змінних екзогенних чинників, який впливає на фармакотерапевтичну дію лікарських препаратів є поліморфізм і аморфність активних фармацевтичних інгредієнтів. Цей чинник є одним із базових складових біофармацевтичної науки, що визначає ефективність та безпечність лікарських засобів.

Ключові слова. Біодоступність, поліморфізм, аморфність, активні фармацевтичні інгредієнти, лікарські речовини.

Одним із найбільш суттєвих факторів, що визначає терапевтичну ефективність лікарських речовин є поліморфізм кристалів (*грецькою мовою polymorphos* – різноманітний), який представляє собою здатність речовини

існувати у різних кристалічних структурах, які прийнято називати поліморфними модифікаціями і позначати грецькими буквами α , β , γ та ін. Поліморфізм був відкритий у 1798 році М. Клапротом на прикладі карбонату кальцію, для якого були виявлені дві модифікації кальцит і арагоніт. Близьким з поняттям поліморфізму є термін «алотропія», у випадку коли один хімічний елемент може утворювати декілька простих речовин. Прикладом може бути карбон, який може утворювати такі кристалічні модифікації, як графіт, алмаз, вугілля, карбон, фулерен, графен. Зміна умов кристалізації субстанцій часто призводить до отримання їх різних модифікацій, або їх сумішей [1].

У відповідності з вимогами Державної фармакопеї України [2] *поліморфізм* (або кристалічний поліморфізм) представляє собою здатність сполуки у твердому стані знаходитися у різних кристалічних формах при одному і тому ж хімічному складі. Тобто це здатність речовини утворювати кілька кристалічних структур, ідентичних у хімічному відношенні, що відрізняються за своїми фізичними властивостями.

Речовини, що знаходяться у некристалічному твердому стані, називаються *аморфними*. Вони, як і інші речовини можуть утворювати кілька кристалічних структур, які є ідентичними у хімічному відношенні, але відрізняються за своїми фізичними властивостями. Кристалічні структури може утворювати значна кількість речовин органічної природи, у тому числі й субстанції та допоміжні речовини, дозволені до медичного застосування [1].

Явище поліморфізму поширене серед саліцилатів, барбітуратів, сульфаніламідів, антибіотиків, гормонів та ін. Так, наприклад, ацетилсаліцилова кислота зустрічається в шести кристалічних формах, кортизон-ацетат – у п'яти тощо. Для більшості модифікацій не існує спеціальних назв, тому їх позначають буквами λ , β , γ або цифрами I, II, III і та ін. При цьому у разі утворення поліморфних модифікацій одна і та ж в хімічному відношенні речовина має різні фізичні властивості, у тому числі й температуру плавлення, хімічну реакційну здатність, швидкість розчинення, оптичні та механічні властивості, тиск пари і густину, які можуть

безпосередньо впливати на технологічні властивості діючої речовини, а також на стабільність лікарського препарату, його розчинення та біодоступність і фармакологічну дію [3].

Поліморфні перетворення лікарських речовин можливі не тільки при їх одержанні, очищенні, сушінні, але й в процесі виготовлення лікарських засобів: заміні розчинників при одержанні суспензії або розчину; при подрібненні зволжених лікарських речовин; при змішуванні та розтиранні лікарських і допоміжних речовин, особливо при наявності вологи, при сушінні зволжених порошкових і гранульованих сумішей тощо.

Поліморфні модифікації однієї речовини мають різну розчинність, температуру плавлення, стійкість до окиснення та інших деструктивних процесів, а отже, й неоднакові поверхневі властивості, від яких залежать швидкість абсорбції лікарських речовин та їх стабільність у лікарських препаратах [4].

Термін «псевдополіморфізм» використовується для опису сольватів (включаючи гідрати), у яких розчинник знаходиться в кристалічній решітці у стехіометричних співвідношеннях. Псевдополіморфізм також може бути поширений на сполуки, у яких розчинник зв'язується кристалічною решіткою у різних співвідношеннях. Оскільки термін «псевдополіморфізм» використовують за різних обставин, його значення є неоднозначним. Тому іноді краще використовувати терміни «сольвати» і «гідрати». Як правило, гідрати менш розчинні у воді в порівнянні з безводними формами, а сольвати, відповідно, менш розчинні у відповідних розчинниках, ніж несольватні форми.

У випадку, коли монографія ДФУ зазначає, що речовина проявляє поліморфізм, це може бути справжній кристалічний поліморфізм, наявність сольватів, алотропії або наявність аморфної форми.

Ідентичність хімічного складу означає, що всі кристалічні та аморфні форми даної речовини мають однакові хімічні властивості в твердому та розплавленому стані, або в розчині. На відміну від цього, їх фізико-хімічні і фізичні властивості (розчинність, твердість, здатність до стиснення, густина,

температура плавлення та ін.) та відповідно їх реакційна здатність і біодоступність дещо можуть відрізнятися.

При поліморфізмі, форма речовини, для якої вільна ентальпія найменша при даній температурі і тиску, є найбільш термодинамічно стабільною. Інші поліморфні форми свідчать про наявність метастабільного стану. При нормальній температурі і тиску метастабільна форма може залишатися незмінною або може бути змінена в термодинамічно більш стабільну форму.

При існуванні кількох кристалічних форм, одна форма є термодинамічно більш стабільною при заданій температурі і тиску. Дана кристалічна форма може утворювати фазу, яка може досягати рівноваги з іншими твердими фазами, а також з рідкою і газовою фазами. У разі, якщо кожна кристалічна форма є більш стабільною в межах даного температурного інтервалу, то перехід від однієї форми до іншої є зворотнім і це явище називають *енантіотропією*.

Перехід з однієї фази до іншої є безперечно однозначно рівноважним, тому при даному тиску цей стан характеризується температурою переходу. Однак, якщо тільки одна з форм є стабільною за межами певного температурного інтервалу, зміна є незворотною або монотропічною.

Різні кристалічні форми або сольвати можуть бути одержані за різних умов кристалізації (температура, тиск, природа розчинника, концентрація, швидкість кристалізації, наявність центру кристалізації, наявність домішок та ін.).

Нижче наведені приклади поліморфних модифікацій деяких лікарських засобів. Рибофлавін (вітамін В₂) існує в декількох поліморфних формах, які мають у 20 разів більший діапазон розчинності у воді. Поліморфні модифікації, які не мають кристалічної структури, або аморфних форм, мають різні фізичні властивості кристалічних форм. Тому, поглинання багатьох пероральних лікарських препаратів контролюється швидкістю розчинення.

Аморфні форми, як правило, розчиняються швидше, ніж кристалічні, оскільки у них не відбуваються затрати енергії на руйнування кристалічної решітки. З цієї причини, аморфна форма звичайно є більш раціональною на

відміну від кристалічної. Тому деякі речовини входять до складу лікарських препаратів у аморфному вигляді, наприклад, гідрокортизон і преднізолон.

Поліморфні модифікації проявляють деякі антибактеріальні препарати. Розберемо особливості поліморфних модифікацій на прикладі лінкоміцину гідрохлориду, що випускається у формі капсул, мазі та у розчині для ін'єкцій. У перших двох зазначених лікарських формах поліморфізм, як фармацевтичний фактор здійснює суттєвий вплив на біодоступність антибіотика.

При перекристалізації лінкоміцину з етанолу при 20 °С утворюється його кристалічна форма, яка відрізняється від вихідної за рядом фізичних параметрів, а при сушінні розчину лінкоміцину в диметилформаміді (ДМФА) при 65 °С виділяється аморфна форма речовини, в той час як при кімнатній температурі з того ж розчинника виділяється його кристалічна форма

Таким чином лінкоміцин існує як мінімум у вигляді 3-х модифікацій – 2-х кристалічних і 1-й аморфній, які відрізняються між собою значеннями густини і характером даних диференційно-скануючої калориметрії. При цьому аморфна форма лінкоміцину є стабільною при зберіганні в умовах низької вологості.

У відмінно від лінкоміцину рокситроміцин випускається у таблетованій формі і також має здатність до поліморфізму (табл.).

Таблиця

Відносна густина поліморфних форм лінкоміцину і рокситроміцину

Лінкоміцин		Рокситроміцин	
Зразки	Значення густини, г / см ³	Зразки	Значення густини, г / см ³
Вихідний зразок	1,30716 ± 0,00066	Вихідний зразок	1,19032 ± 0,00018
Зразок, виділений з етанолу	1,26364 ± 0,0004	Зразок, виділений з етанолу	1,1588 ± 0,00042
Зразок, виділений із ДМФА (аморфний)	1,30056 ± 0,00036	Зразок, виділений із ДМФА (аморфний)	1,16636 ± 0,00014

Дані таблиці свідчать про те, що зразки рокситроміцину, отримані у лабораторних умовах, у порівнянні із зразками промислового виробництва забезпечують більш високу антибактеріальну активність мазей. При цьому, відмінності в антимікробній активності мазей, виготовлених з кристалічною

формою, яку отримано в лабораторних умовах, і аморфної форми рокситроміцину, є незначними. Аналогічні результати спостерігаються й у зразках лінкоміцину, що виготовлені в лабораторних умовах, які також проявляють більш високу антимікробну активність у порівнянні з активністю мазей, виготовлених з використанням субстанції лінкоміцину промислового виробництва.

Поліморфні кристалічні структури також утворює левоміцетин, який існує у вигляді двох поліморфних модифікацій – А і В, причому форма В характеризується значно кращою розчинністю по відношенню до форми А.

Прикладом для розчинності поліморфних сполук також вважається еритроміцину дигідрат, який має значно кращу розчинність у порівнянні з безводними їх формами. Еритроміцин утворює різні сполуки у вигляді гідратів, які можуть мати зовсім іншу розчинність у порівнянні з його безводною формою.

Декілька кристалічних форм має хлорамфенікол, і, якщо вводити перорально як суспензію, концентрація препарату в організмі залежить від кількості його b-поліморфної модифікації в суспензії, оскільки b-форма є більш розчинною і всмоктується краще .

Таким чином екзогенний чинник, який впливає на фармакотерапевтичну дію лікарських препаратів є поліморфізм і аморфність активних фармацевтичних інгредієнтів.

Список літератури

1. Допоміжні речовини в технології ліків: вплив на технологічні, споживчі, економічні характеристики і терапевтичну ефективність : навч. посіб. для студентів вищ. фармацевт. навч. закл. / І. М. Перцев [та ін.] ; за ред. І. М. Перцева. – Харків : Золоті сторінки, 2010. – 600 с.

2. Лікарські засоби. Дослідження біоеквівалентності, що затверджена Наказом МОЗ України від 02 листопада 2018 року № 2014: настанова СТ-Н МОЗУ 42-7.2:2018 / МОЗ України. – Київ, 2018. – 80 с.

3. Лікарські засоби. Належна виробнича практика: настанова СТ-Н МОЗУ 42-4.0:2016 / МОЗ України ; Державна служба України з ЛЗ. – Київ : Моріон, 2016. – 335 с.

4. Стандартні зразки N (5.12) // Державна Фармакопея України : в 3 т. Доповнення 1 / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-ге вид. – Харків : ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2016. – С. 95–96.

**ВИРТУАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ КАНЦЕРОГЕННОСТИ И
БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ 3-АЛЛИЛ-4-(R-
ФЕНИЛ)-N-[4-(6,7,8,9-ТЕТРАГИДРО-5H-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[4,3-
a]АЗЕПИН-3-ИЛ)ФЕНИЛ]ТИАЗОЛ-2-ИМИНА**

Уарди Абделилах

студент

Еремина Анна

кандидат фарм. наук, ассистент

Еремина Зинаида,

кандидат фарм. наук, доцент

Упыр Тарас

кандидат фарм. наук, ассистент

Перехода Лина

доктор фарм. наук, профессор

Национальный фармацевтический университет

г. Харьков, Украина

Аннотация

Создана виртуальная библиотека производных 3-аллил-4-(R-фенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина с целью подтверждения перспективности проведения их синтетических и биологических исследований. Согласно проведенного виртуального скрининга, четыре из пяти производных 3-аллил-4-(R-фенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5H-[1,2,4]триазоло[4,3-a]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина рекомендованы для дальнейших исследований. Результаты прогнозирования свидетельствуют о высокой вероятности наличия у исследуемых соединений антиакромегалической, противовоспалительной активности, способности активировать калиевые каналы. С высокой вероятностью исследуемые вещества не будут проявлять побочные эффекты, в том числе токсические эффекты на сердечно-сосудистую и гепатобилиарную системы.

Ключевые слова: производные 3-аллил-4-(R-фенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5H-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина, виртуальный скрининг; биологические свойства; канцерогенность.

Виртуальный скрининг – один из самых мощных методов для поиска новых потенциально активных веществ и скаффолдов [1]. В основе виртуального скрининга лежит компьютерный алгоритм, на вход которого можно подать структуру химического соединения и получить на выходе ответ на вопрос, активно ли соединение по отношению к исследуемой терапевтической мишени. Рекомендуют проводить комплексное компьютерное исследование различных свойств новых соединений: биологических, фармакокинетических, токсикологических и пр. Это позволяет сделать более достоверные выводы относительно целесообразности проведения синтеза и проверки биологической активности соединений в экспериментах *in vitro* и *in vivo*. Для проведения данного исследования используют различные компьютерные программы, которые содержат наработанные за много лет BigData (разные методы обработки структурированных и неструктурированных данных большого объема для использования их с целью решения разных заданий). К таким программам относятся веб-ресурсы Way2Drug PASS и Way2Drug ROSC-Pred.

Принимая во внимание важность предварительного прогнозирования потенциальной токсичности новых веществ и биологической активности, по структурной формуле виртуальной библиотеки из производных 3-аллил-4-(R-фенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5H-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина **1 а-е** общей формулы (Рис. 1) нами спрогнозировано их канцерогенное действие на различные органы и системы организма мышей и крыс [2]. Для соединений с вероятным узким спектром канцерогенного действия спрогнозировано спектр биологической активности и вероятных побочных эффектов.

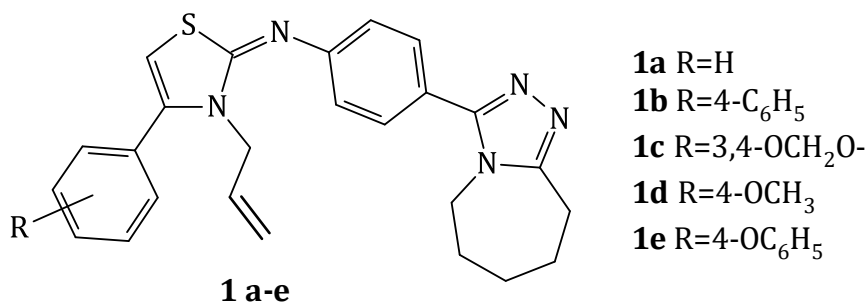


Рис. 1 Общая формула производных 3-аллил-4-(R-фенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5H-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина **1 a-e**

Прогноз органоспецифической канцерогенности производных 3-аллил-4-(R-фенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5H-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина **1 a-e** осуществлен с помощью веб-сервиса Way2Drug ROSC-Pred в режиме онлайн [3].

Согласно результатам прогноза, благоприятный профиль безопасности изучаемых производных. Исходя из полученных результатов, все соединения, кроме **1 d** и **1 e** – 3-аллил-4-(4-метоксифенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5H-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина и 3-аллил-4-(1,3-бензодиоксол-5-ил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5H-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина, соответственно – с высокой вероятностью вовсе не будут оказывать канцерогенного действия на крыс (и женского, и мужского рода), так как значение *P*_i слишком высокое (больше 0.1).

Для всех соединений спрогнозирована вероятность проявления веществом канцерогенного действия на систему кроветворения мышей (*P*_a 0.666-0.744). Все соединения, кроме 4-метоксизамещенного производного **1 d** также могут влиять на желудок с *P*_a 0.744-0.792. Примечательно, что эти эффекты вероятны только для самок мышей.

Для соединений **1 d** и **1 e** спрогнозирована высокая вероятность способности вызывать опухоли желудка у самок крыс (*P*_a 0.664-0.646), в то время как для самцов вероятность проявления такого действия очень низка.

Анализируя результаты прогноза, нами было решено исключить из объектов исследования вещество с наибольшим количеством вероятных канцерогенных эффектов – 3-аллил-4-(1,3-бензодиоксол-5-ил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5*H*-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имин **1 c**.

Для выбранных соединений спрогнозировано спектр биологической активности производных 3-аллил-4-(*R*-фенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5*H*-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина **1 a-b, c-d** с помощью веб-сервиса Way2Drug PASS (All activities) в режиме онлайн [4,5].

Результаты прогнозирования активности, присущей всем соединениям, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Прогноз спектра биологической активности производных 3-аллил-4-(*R*-фенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5*H*-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина **1 a-e**

Соединение, №	Активность, Pa^1/Pi^2						
	Антиагрегационная	Активатор калиевых каналов	Противовоспалительная	Антидиабетическая	Противосудорожная	Лечение атеросклероза	Антиастматическая
1 a	0,588 0,001	0,510 0,001	0,545 0,044	0,497 0,023	0,455 0,046	0,408 0,036	0,400 0,048
1 b	0,583 0,001	0,505 0,001	0,540 0,046	0,490 0,025	0,422 0,056	0,410 0,035	0,393 0,050
1 d	0,556 0,001	0,485 0,001	0,526 0,049	0,460 0,030	-	0,376 0,044	0,423 0,041
1 e	0,560 0,001	0,487 0,001	0,525 0,050	0,500 0,023	0,337 0,097	0,424 0,032	0,367 0,059

Примечания:

1 – вероятность наличия определенной активности;

2 – вероятность отсутствия определенной активности.

Как видно с данных таблицы, все соединения с высокой вероятностью в эксперименте будут проявлять антиадреналическую и противовоспалительную активность, а также смогут активировать калиевые каналы. Менее вероятно, что данные вещества могут быть полезными в лечении атеросклероза, астмы и сахарного диабета, а также проявлять противосудорожное действие (кроме 4-метоксизамещенного производного **1 d**).

Прогноз спектра биологической активности производных 3-аллил-4-(*R*-фенил)-*N*-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5*H*-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина **1 a-b, c-d** осуществлен с помощью веб-сервисов Way2Drug PASS (Adverse Effects & Toxicity) и Way2Drug ADVER-Pred в режиме онлайн [5,6].

С высокой вероятностью исследуемые вещества имеют благоприятные параметры: не спрогнозировано ни одного достоверного побочного эффекта. Наивысшая вероятность проявления соединением такого побочного эффекта, как подергивание, составляет для соединения **1 d** P_a 0,392, в то время как вероятность отсутствия активности составляет P_i 0,175. Это свидетельствует о недостоверности результата прогноза.

Way2Drug ADVER-Pred прогноз позволяет спрогнозировать вероятное побочное действие вещества на сердечно-сосудистую и гепатобилиарную системы [6]. Согласно результату прогноза, все вещества потенциально нетоксичны.

Полученные результаты свидетельствуют о перспективности дальнейшего исследования всех четырех исследуемых производных 3-аллил-4-(*R*-фенил)-*N*-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5*H*-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина на наличие антиадреналических и противовоспалительных свойств, а также на способность активировать калиевые каналы, что очень важно для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

Выводы:

1. По результатам проведенного виртуального скрининга биологической активности и токсических эффектов производных 3-аллил-4-(R-фенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5*H*-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина установлено, что с высокой вероятностью все испытываемые соединения обладают узким спектром возможной канцерогенности. 3-Аллил-4-(1,3-бензодиоксол-5-ил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5*H*-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имин **2.9 (5)** был исключен из объектов исследования, так как он имеет более широкий спектр канцерогенности. Вероятно, он может вызывать рост опухолей желудка у самок крыс и мышей, а также провоцировать злокачественные образования кроветворной системы самок мышей.

2. Дальнейшее прогнозирование биологической активности четырех выбранных производных позволило с высокой вероятностью предположить наличие у данных соединений антиахромегалической, противовоспалительной активности, способности активировать калиевые каналы.

3. С высокой вероятностью исследуемые вещества не будут проявлять побочные эффекты, в том числе токсические эффекты на сердечно-сосудистую и гепатобилиарную системы.

4. Проведенные исследования дают основание для проведения синтеза, дальнейшего фармакологического скрининга исследуемых производных 3-аллил-4-(R-фенил)-N-[4-(6,7,8,9-тетрагидро-5*H*-[1,2,4]триазоло[4,3-*a*]азепин-3-ил)фенил]тиазол-2-имина.

Список литературы:

1. Sakkiah S., Thangapandian S., John Y. J., Kwon K. W. Ligand and structure based pharmacophore modeling to facilitate novel histone deacetylase 8 inhibitor design. Eur. J. Med. Chem. 2010;45:4409-4417
2. ROSC-Pred: web-service for rodent organ-specific carcinogenicity prediction. Alexey Lagunin, Anastasia Rudik, Dmitry Druzhilovsky, Dmitry

Filimonov, Vladimir Poroikov, Jonathan Wren. *Bioinformatics*. 2018;34(4):710-712.
doi: 10.1093/bioinformatics/btx678.

3. ROSC-Pred-прогноз <http://www.way2drug.com/ROSC/>

4. Компьютерное прогнозирование спектров биологической активности химических соединений: возможности и ограничения. Д.А. Филимонов. *Biomedical Chemistry: Research and Methods* 2018, 1(1), e00004.

5. PASS-прогноз <http://www.way2drug.com/PASSOnline/services.php>

6. ADVER-Pred-прогноз <http://www.way2drug.com/adverpred/>

TECHNICAL SCIENCES

UDC 519.7, 629.05, 681.5

THE WAY OF AUTONOMOUS UNMANNED UNDERWATER VEHICLE AUTOPILOT DIGITAL CONTROL SYNTHESIS

Gurynenko Stanislav Olegovich

Ph. D. candidate,
National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»
Kyiv, Ukraine

Annotation: This paper presents the way of autonomous unmanned underwater vehicle (AUUV) autopilot digital control synthesis. The basic and common used schematics are discussed. The paper describes method and approach of uniform digital control design process for steering which can be used for control systems which are used in AUUV. The proposed system is based on using special devices such as universal information transducer (UIT) which allow convert analogue information into digital information and interact with central processor unit (CPU). The proposed system is flexible and allowing the user adjust all necessary parameters before mission's beginning or program UIT and CPU in that way which provide adjusting autonomous control. The paper outlines how the proposed system can be synthesized and adapted from existing and commonly used systems on the facility.

Key words: Autonomous unmanned underwater vehicle (AUUV), autopilot, control system, digital control, digital autopilot, autopilot digital control synthesis.

INTRODUCTION

The autonomous underwater vehicle is unmanned deep-diving submersible intended for numerous operations and applications such as operations in hazardous environments, military applications, structure inspections and evaluations and oceanographic survey. Proposed apparatuses type have well smoothly running control

systems. However, these control systems consist of analog sensors such as potentiometer, self-synchronizing micro-machines etc., where output information receive's and transmit's in analog form (voltage, current, resistance etc.) [1]. Frequently, such systems have intricate design which leads to their hindering maintenance, diagnostics and repairing [1].

In recent years, in spite that fact that most AUUV control systems are well known, the requirements for these systems are increased and became stricter. In accordance to the continuous demand for more advanced features and capabilities (for example, apparatus long running time, precision maneuvering, low energy consumption and etc.) [2] the control systems should consist of elements which have low energy consumption, precision output values, low mass. Systems which meet such requirements are designing when apparatus became on preliminary design stage. However, as practical experience shows, in most cases existing control system, which already has implemented on the facility, should be modernized according to the new requirements. Due to this case proposed way and approach of synthesis autopilot digital control system for AUUV. Proposed way and approach could be implemented for wide used AUUV control systems [1].

STUDY OBJECTIVES AND GOALS

Autopilot control systems could be two types: open-loop and closed-loop which expressed by block diagrams on figure 1 and figure 2.

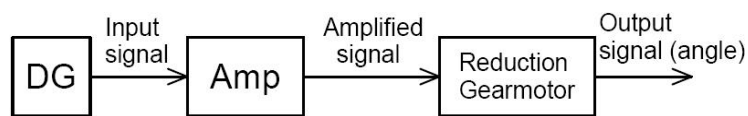


Fig. 1 Open-loop control system

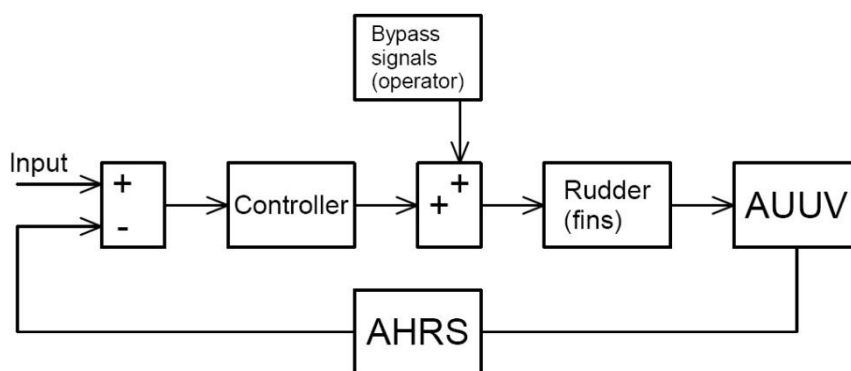


Fig. 2 Closed-loop control system

The basic elements of autopilot control systems are direction gyroscope (DG) or attitude and heading reference system (AHRS), special amplifier or controller, steering linkage, rudders or fins and control object – AUUV. Also, console (Bypass signal (operator)) could be used to provide some additional control and implement more precise control. Closed-loop control systems are became wide applications rather open-loop systems. Closed-loop system requires more elements due to provide eligible information of feedback.

Common closed loop control system consists of basic elements and additional elements for output signal replication (potentiometers) for providing feedback and special compensating element and low-pass filter [3]. The example of common closed-loop control system depict on figure 3.

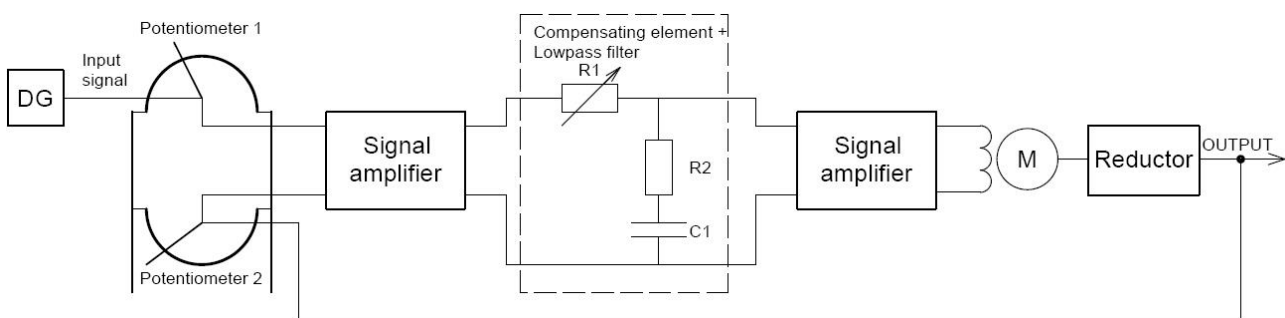


Fig. 3 Common closed-loop control system

General closed-loop control system is closed to common system, however, for output signal replication it has special devices pair such as self-synchronizing micromachine (selsyn) and master control device (MC) (or it could be software part sub-program) which generate desirable signal. In general closed-loop systems self-synchronizing micromachine could be include in two variants [3]: a) as indicator mode, figure 4a and b) as transformer mode, figure 4b.

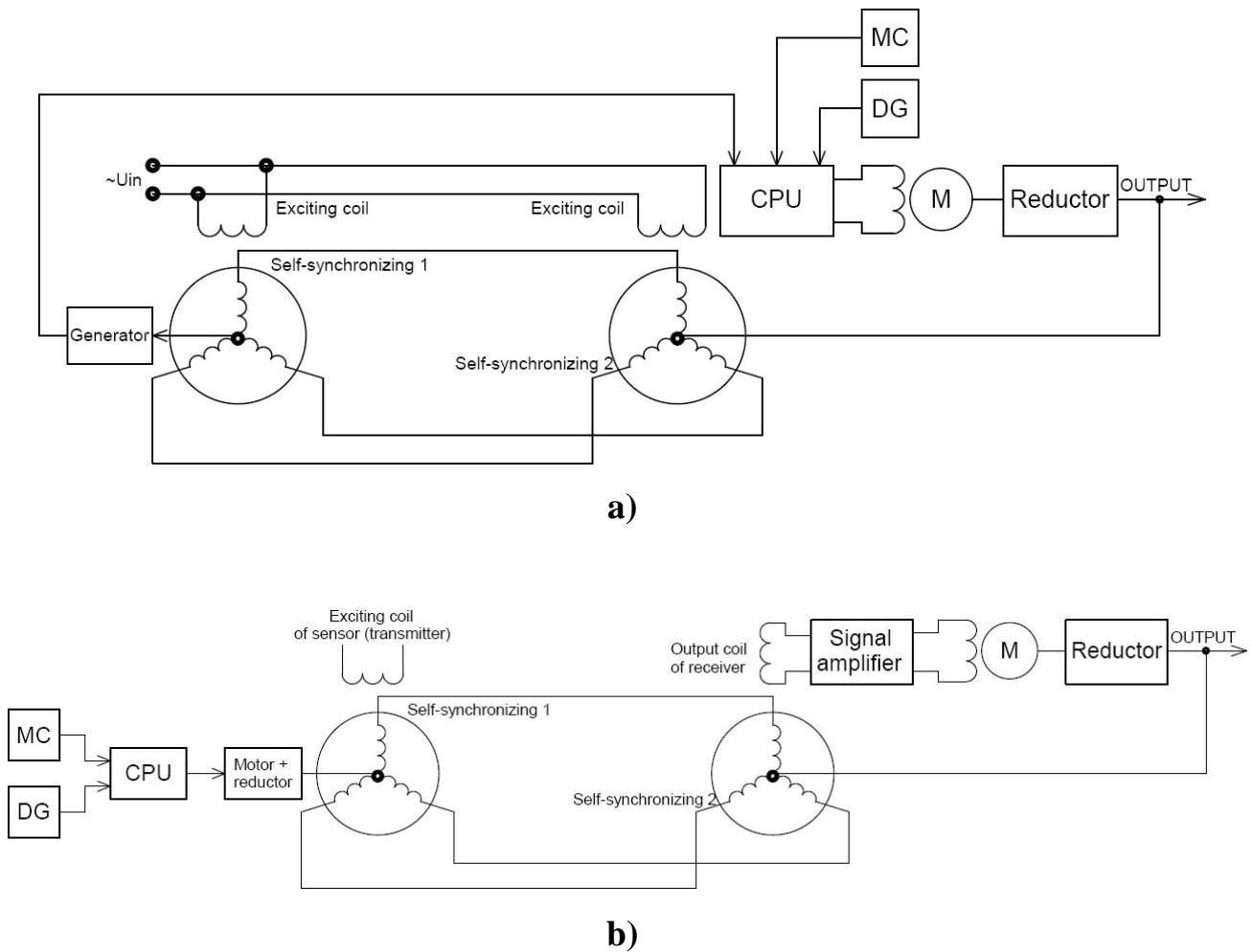


Fig. 4 General closed-loop system a) Indicator mode, b) Transformer mode

RELATED ISSUES

Due to the AUUV complexity tasks and operations continuous increasing requirements the control systems also should be modified. Significant part of study and research works dedicated autopilot software issues.

For example researches [4, 5] provide us with software concept of control AUUV based on fuzzy logic and neuro-fuzzy tracking control. The authors [4, 5] provide us with the simplified AUUV mathematical models for movement into vertical and horizontal planes. After designed mathematical models authors [4, 5] demonstrate approach of synthesis of fuzzy logic rules. Also research [5] demonstrates us that tracking errors and their derivatives of the control system are asymptotically stable and all signals are bounded in the closed-loop system.

Studies and research works [6 – 10] demonstrate hardware-oriented approach of control system design and synthesis. The articles [6 – 10] present the approach of developing applied software for apparatus guidance and control in one of the selected plane of functioning. However, results of the research works, such as paper [10], consider wired communication i.e. AUUV is carried out through the console and the operator.

AUTOPILOT DIGITAL CONTROL SYNTHESIS

The proposed research work presents the way of synthesis of AUUV autopilot digital control take into account exist and used elements and devices in installed autopilot control system on the facility. The mode of operation of AUUV autopilot digital control system is illustrated on the functional diagram figure 5.

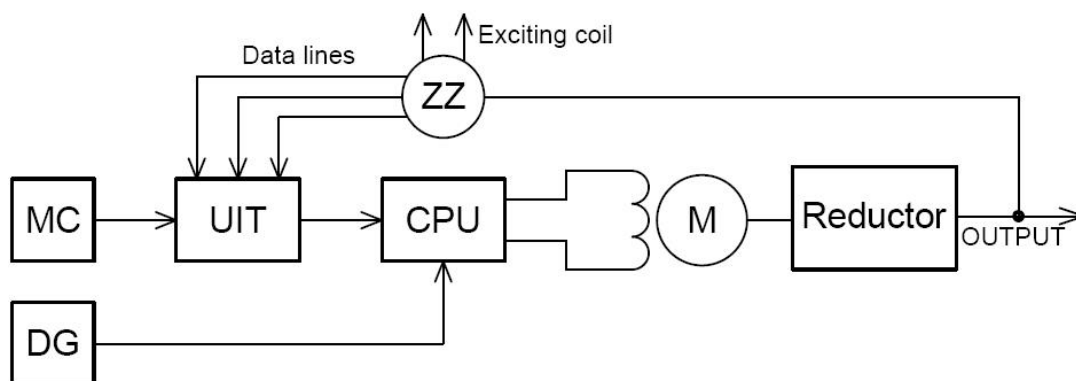


Fig. 5 Autopilot digital control system functional diagram

The functional diagram depict master control, direction gyroscope (or it could be AHRS), universal information transducer (UIT), CPU, electromechanical drive and self-synchronizing micromachine as feedback sensor (angle position detector).

The functioning of the system is as follows: master control produce signal which corresponding to the desired position, the received signal is processed in UIT device and transduced into digital code sequence [1], obtained digital code proceed in CPU where, according to the given algorithms, control signal for electromechanical drive is produced. Self-synchronizing micromachine detect angular position of the electromechanical drive output shaft (working fluid) and the selsyn output

information is fed to the UIT that linearizes the received data and transduces the angular analog value into a digital code. The selsyn and UIT links form a feedback chain circuit.

DISCUSSION

The proposed autopilot control system makes the transition from an electromechanical control system to the digital one. However, such approach can be implemented only when it is necessary to make the transformation to digital control without making significant design modifications, additional software imbedded and replacing all control system functional elements.

This study did not consider the issue of automatic-control response and response on the external influence. Further research will be focused on automatic-control response investigation, process modeling of AUUV control and process modeling of AUUV control under external influences.

CONCLUSION

The examined way of autopilot digital control system synthesis can be successfully implemented and used in practical cases for various control systems which implemented and used on the AUUV. Such method way of synthesis and developments allow us make transformation from continuous control to digital control using already installed elements and increase accuracy of output signal (information). Moreover, using hardware and software capabilities of the UIT device provide us with an opportunity focus on the development of application software, and not on finding the appropriate elements of analogues and their implementation in the system design.

REFERENCE LIST

1. Gurynenko S. Universal Information Transducer as part of multi-purpose control system. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2021. Pp. 106-109. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya->

[science-innovations-and-education-problems-and-prospects-15-17-sentyabrya-2021-goda-tokio-yaponiya-arhiv/](#).

2. Girard A. R., Sousa J. B., Silva J. E. (2007, June). Autopilots for underwater vehicles: Dynamics, configurations, and control. In OCEANS 2007-Europe (pp. 1-6). IEEE.
3. Volkov N.I., Milovzorov V.P. (1986). Dynamoelectric automation devices: Textbook for universities on special. "Automation and telemechanics", High school.
4. G.I. Malygin, Ju. L Siek (2012). Mathematical modeling moving of underwater robot on basis of fuzzy logic. *Технологии техносферной безопасности*, (4), 14.
5. Liu S., Liu Y., Wang, N. (2017). Robust adaptive self-organizing neuro-fuzzy tracking control of UUV with system uncertainties and unknown dead-zone nonlinearity. *Nonlinear Dynamics*, 89(2), 1397-1414.
6. Delaplane S. W. (1988). Preliminary Design and Cycle Verification of a Digital Autopilot for Autonomous Underwater Vehicles. NAVAL POSTGRADUATE SCHOOL MONTEREY CA.
7. Reina G. J. (1988). AUV dive control system development including sensor bias compensation and parameter estimation (Doctoral dissertation, Monterey, California. Naval Postgraduate School).
8. Bovio E., Cecchi D., Baralli F. (2006). Autonomous underwater vehicles for scientific and naval operations. *Annual Reviews in Control*, 30(2), 117-130.
9. Аладышева Е. И. (2018). Моделирование движения АНПА по прямолинейным траекториям. *Молодежный научно-технический вестник*, (2), 3-3.
10. Cho H., Jeong S. K., Ji D. H., Tran N. H., Vu M. T., Choi H. S. (2020). Study on control system of integrated unmanned surface vehicle and underwater vehicle. *Sensors*, 20(9), 2633.

УДК 622.673:539.4

НАПРУЖЕНИЙ СТАН ПЛОСКОГО КАНАТУ ШАХТНОЇ ПІДЙОМНОЇ МАШИНИ

Бельмас Іван Васильович*,

д.т.н., професор

Колосов Дмитро Леонідович**,

д.т.н., доцент

Танцура Ганна Іванівна*,

к.т.н., доцент

Білоус Олена Іванівна*,

к.т.н., доцент

*Дніпровський державний технічний університет

м. Кам'янське, Україна

**Національний технічний університет "Дніпровська Політехніка"

м. Дніпро, Україна

Анотація. Сформульовані фізична та математична моделі. Остання побудована методами механіки композитних матеріалів шаруватої побудови з м'якими та жорсткими шарами та розв'язана аналітичним шляхом. Побудоване її аналітичне рішення. Воно комплексно враховує вплив приєднання канату до підйомної машини, маси плоского гумотросового канату, кута його відхилення від вертикалі, наявності розриву неперервності довільного троса на напружений стан тросів та гумової оболонки канату. Воно дозволяє визначати умови безпечного використання таких канатів в якості тягових органів машини підняття вантажів зі значних глибин на протязі життєвого циклу.

Ключові слова. Плоский гумотросовий канат, машина підняття вантажів зі значних глибин, математична модель, трос з розривом неперервності, умови приєднання канату, напружений стан.

Канат шахтної підйомної машини має значну довжину та масу. Він утримує вантаж. Його тягова спроможність забезпечує заданий рівень безпеки експлуатації машини. На тягову спроможність, окрім механічних параметрів

канату, впливають характер взаємодії канату з конструктивними елементами машини, технічний стан канату. Останній суттєво залежить від умов експлуатації, зокрема, взаємодії з шахтними водами.

Унеможливлення прямого контакту тягових складових канату з конструктивними елементами машини, шахтними водами дозволяє підвищити безпеку використання канату. Досягнути вказане можна шляхом застосування гумотросового канату. В ньому троси (тягові елементи) не взаємодіють з елементами машин та довкіллям тому що вони запресовані в гумову оболонку. Разом з тим її маса збільшує масу канату.

В процесі експлуатації троси можуть руйнуватися. Безпека використання гумотросових канатів має бути забезпечена навіть після руйнування одного з тросів. Має вона бути забезпечена і з урахуванням перерозподілу сил по ширині плоского канату.

Напружений стан пружних середовищ складених з системи паралельних елементів з'єднаних пружним матеріалом запропоновано визначати шляхом моделювання [1 с.115]. механічних параметрів та показників електротехнічними. Характеристики механічних параметрів композитів армованих стрижнями круглого перерізу запропоновано в [2 с. 73]. Вплив розривів тросів в гумотросових стрічках та тягових органах досліджено в публікаціях [3 с. 6, 4 с. 46, - 13, 5 с.116, 6, с. 35-467].

В них не враховано розподілена мас гумотросового канату, довільні умови його приєднання до машини піняття вантажів зі значних глибин. Прийmemo наступну фізичну модель канату. Канат довжиною L нахилений під довільним кутом до вертикалі, паралельний осі x складений з M . тросів. В перерізі $x=0$ його один кінець приєднано до підйомної машини. Відповідно, другий в перерізі $x=L$ – до об'єкту транспортування. В перерізі $x=l$ ($0 < l < L$) j -тий трос має розрив неперервності. Троси деформуються лише в напрямках паралельних їх осям, гума, що з'єднує троси, - лише на зсув. Деформації підкоряються лінійному закону Гука.

Сформулюємо математичну модель розподілу сил поміж тросами канату. З фізичної моделі виокремимо частини тросу dx (рис. 1).

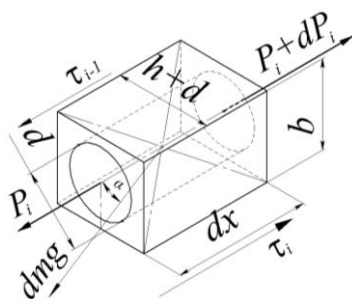


Рис. 1. Частина тросу елементарної довжини

Складемо умову його рівноваги

$$dP_i + (\tau_{i-1} - \tau_i + \rho g (h + d) \cos(\alpha)) b dx = 0, \quad (1)$$

де b – товщина канату; h – мінімальна відстань поміж тросами ; d – діаметр троса ρ – усереднена густина гумової оболонки канату та троса; g – прискорення вільного падіння; τ_i – дотичне напруження.

Максимальний кут зсуву еластичного поміжтросового прошарку що впливає на міцність зеднання гуми та тросів. Тангенс максимальних кутів зсуву.

$$\gamma_i = \frac{u_i - u_{i-1}}{h}, \quad (2)$$

де G - модуль зсуву матеріалу гумової оболонки канату; k_G – коефіцієнт який враховує зменшення жорсткості взаємного зсуву тросів за рахунок відмінності їх перерізів від прямокутників; u_i переміщення троса за номером i ($1 \leq i \leq M$).

Врахуємо закон Гука.

$$P_i = EF \cdot \frac{du_i}{dx}, \quad (3)$$

де E - зведений модуль пружності тросів; F площа перерізу троса.

Запишемо умову рівноваги (1) в наступній формі.

$$\frac{d^2 u_i}{dx^2} + \frac{b}{E F} \cdot \left(\frac{G}{h} (u_{i-1} - 2u_i + u_{i+1}) + \rho g (h + d) \cos(\alpha(x)) \right) = 0. \quad (4)$$

На рисунку 1 частина тросу навантажена дотичними силами з обох сторін. Але крайні троси взаємодіють лише з одним тросом. Тому умова рівноваги (4), в загальному випадку, не прийнятна для них. Розрив суцільності троса також унеможливорює застосування рівняння рівноваги (4) для канату в цілому. Перерізом розриву троса розділимо канат на дві частини. Частинам надамо номери 1 ($0 \leq x \leq l$) та 2 ($l < x \leq L$).

Рішення рівнянн (4) в переміщеннях будемо шукати для кожної частини з урахуванням особливостей навантаження крайніх тросів канату.

$$u_{i,\sigma} = \sum_{m=1}^{M-1} \left(A_{m,\sigma} \left(e^{\beta_m x} + \zeta_{m,\sigma} e^{-\beta_m x} \right) + \rho_{m,\sigma} e^{-\beta_m x} \right) \cos(\mu_m (i - 0,5)) + \int_0^{\tilde{\delta}} b \rho g (h + d) \cos(\alpha) x dx + \frac{D \tilde{\delta}}{M E F} + \delta_\sigma, \quad (1 \leq i \leq M), \quad (5)$$

де $A_{m,\sigma}$, μ_m , β_m , δ_σ , $\zeta_{m,\sigma}$, $\rho_{m,\sigma}$ - невідомі коефіцієнти;

$$\beta_m = \sqrt{2 \frac{G k_G b}{h E F} (1 - \cos(\mu_m))}; \quad \mu_m = \frac{\pi m}{M}; \quad \sigma = 1, 2 - \text{номер частини канату.}$$

За законом Гука (3) внутрішні сили навантаження тросів.

$$p_i = E F \sum_{m=1}^{M-1} \left(A_{m,\sigma} \left(e^{\beta_m x} - \zeta_{m,\sigma} e^{-\beta_m x} \right) - \rho_{m,\sigma} e^{-\beta_m x} \right) \beta_m \cos(\mu_m (i - 0,5)) + \int_x^L b \rho g (h + d) \cos(\alpha) dx + \frac{D}{M}, \quad (1 \leq i \leq M). \quad (6)$$

Особливості характеру приєднання канату в перерізі $x=0$ задамо множиною U номерів тросів J_1 . В перерізі $x=L$ задамо множину N навантажень тросів J_2 . Множини переміщень тросів та їх зовнішніх навантажень задамо розподілами переміщень та сил.

В перерізі $x=0$.

$$u_i = \frac{2}{M} \sum_{m=1}^{M-1} \sum_{j \in J_1} U_j \cos(\mu_m (j - 0,5)) \cos(\mu_m (i - 0,5)) + \frac{1}{M} \sum_{j \in J_1} U_j. \quad (7)$$

В перерізі $x=L$.

$$p_{i,2} = \frac{2}{M} \sum_{m=1}^{M-1} \sum_{j \in J_2} N_j \cos(\mu_m(j-0,5)) \cos(\mu_m(i-0,5)) + \frac{1}{M} \sum_{j \in J_2} N_j. \quad (8)$$

Після підстановки та спрощення знайдемо значення наступних коефіцієнтів.

$$\rho_{m,1} = \frac{2}{M} \sum_{j \in J_1} U_j \cos(\mu_m(j-0,5)), \quad (9)$$

$$\zeta_{m,1} = -1, \quad (10)$$

$$\rho_{m,2} = -\frac{2e^{\beta_m L}}{M \beta_m} \sum_{j \in J_2} N_j \cos(\mu_m(j-0,5)), \quad (11)$$

$$\zeta_{m,2} = e^{2\beta_m L}. \quad (12)$$

Умови сумісності деформування частин перерізі $x=l$ для кожного зі значень елементів масивів j_1 та j_2 .

$$\begin{aligned} u_{3,1} - u_{3,2} &= 0, (3 \neq j), \\ u_{j,1} - u_{j,2} &= W, \end{aligned} \quad (13)$$

де W - невідомий зазор, що утворюється поміж кінцями j -того ушкодженого троса в перерізі розриву його неперервності під дією зовнішнього навантаження.

$$p_{i,1} = p_{i,2} \quad (1 \leq i \leq M) \wedge p_{j,1} = p_{j,2} = 0. \quad (14)$$

З першої частини умови (13) маємо співвідношення невідомих коефіцієнтів.

$$A_{m,2} = \frac{A_{m,1}(e^{\beta_m l} - \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l}) + (\rho_{m,2} - \rho_{m,1}) e^{-\beta_m l}}{(e^{\beta_m l} - \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l})}. \quad (15)$$

З другої частини умови (14) сила навантаження j -того троса в перерізі ($x=l$) першої ділянки має дорівнювати нулю.

$$\begin{aligned} E F \sum_{m=1}^{M-1} (A_{m,1}(e^{\beta_m l} - \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l}) - \rho_{m,1} e^{-\beta_m l}) \beta_m \cos(\mu_m(j-0,5)) + \\ + \int_l^L b \rho g (h+d) \cos(\alpha) dx + \frac{D}{l} = 0. \end{aligned} \quad (16)$$

Умову (13) задамо рядом Фур'є на осі номерів тросів. З рівнянь різниці

переміщень усіх тросів обох частин в перерізі $x=l$ маємо ще одне співвідношення коефіцієнтів до якого входить невідома величина зазору що виникає в перерізі розриву суцільності j -того троса.

$$\begin{aligned} & A_{m,1} \left(e^{\beta_m l} + \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l} \right) - A_{m,2} \left(e^{\beta_m l} + \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l} \right) = \\ & = \frac{2W}{M} \sum_{m=1}^{M-1} \cos(\mu_m(j-0,5)) - (\rho_{m,1} e^{-\beta_m l} - \rho_{m,2} e^{-\beta_m l}). \end{aligned} \quad (17)$$

$$\sigma_1 - \sigma_2 = \frac{W}{M}. \quad (18)$$

Підставимо (15) в (17). Знайдемо значення вектору невідомих коефіцієнтів через невідому величину зазору W . З виразу (16) знаходимо цю невідому величину.

$$\begin{aligned} U_0 = & \left(\begin{aligned} & -\frac{1}{EF} \int_l^L b \rho g(h+d) \cos(\alpha) dx - \frac{\mathcal{D}}{i EF} - \\ & - \sum_{m=1}^{M-1} \left(\frac{(\rho_{m,2} - \rho_{m,1}) e^{-\beta_m l} \left(1 + \frac{(e^{\beta_m l} + \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l})}{(e^{\beta_m l} - \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l})} \right)}{\left(\frac{e^{\beta_m l} + \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l}}{e^{\beta_m l} - \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l}} - \frac{e^{\beta_m l} + \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l}}{e^{\beta_m l} - \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l}} \right)} - \right. \\ & \left. - \rho_{m,1} e^{-\beta_m l} \right) \times \\ & \times \beta_m \cos(\mu_m(j-0,5)) \end{aligned} \right) \times \\ & \times \left[\sum_{m=1}^{M-1} \frac{2 \sum_{m=1}^{M-1} \cos^2(\mu_m(j-0,5)) (e^{\beta_m l} - \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l}) \beta_m}{M \left(e^{\beta_m l} + \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l} - (e^{\beta_m l} - \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l}) \frac{(e^{\beta_m l} + \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l})}{(e^{\beta_m l} - \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l})} \right)} \right]^{-1}. \end{aligned} \quad (19)$$

З (15) та (17) знаходимо.

$$A_{m,1} = \frac{2U_0}{M} \sum_{m=1}^{M-1} \cos(\mu_m(j-0,5)) + (\rho_{m,2} - \rho_{m,1}) e^{-\beta_m l} \left(1 + \frac{(e^{\beta_m l} + \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l})}{(e^{\beta_m l} - \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l})} \right) \cdot \quad (20)$$

$$\left(\frac{e^{\beta_m l} + \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l} - (e^{\beta_m l} - \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l}) \frac{(e^{\beta_m l} + \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l})}{(e^{\beta_m l} - \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l})}}{\left(\frac{e^{\beta_m l} + \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l}}{e^{\beta_m l} - \zeta_{m,1} e^{-\beta_m l}} - \frac{e^{\beta_m l} + \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l}}{e^{\beta_m l} - \zeta_{m,2} e^{-\beta_m l}} \right)} \right)$$

Знайдені невідомі коефіцієнти дозволяють аналітичним шляхом

визначати переміщення (5), кути зсуву гуми (2) та внутрішні сили навантаження тросів (7) канату у з урахуванням його механічних параметрів, характеру приєднання до підйомної машини за наявності пориву троса. Таке рішення відповідає лише одному зі сполучень значень переміщень та навантажень тросів, номери яких становлять множини переміщень тросів - J_1 та J_2 . Остаточне рішення має визначатися як сума рішень усіх можливих сполучень складових цих множин.

Скористаємося отриманими результатами, Розрахуємо показники напруженого стану канату з п'яти тросів дуже малої довжин - 3 м. Це дозволить встановити механізм взаємодії тросів тоді як за великих довжин, в наслідок реалізації принципу Сен-Венана, локальні зміни конструкції канату та навантаження його кінців призводять до локального напруженодеформованого стану. Приймемо що в перерізі $x=0$ перший трос має відоме переміщення. Перерізи інших тросів нерухомі. Перший трос в перерізі $x=L$ навантажений одиничної сили. Інші не навантажені. Маса метру каната разом з гумою, що припадає на один трос 0,8 кг. Площина канату відхилена від вертикалої площини на кут $\alpha=0,1$ рад. Перший трос канату має розрив неперервності на відстані в один метр від перерізу закріплення канату.

Розподіли сил навантаження тросів від дії сили одиничної величини, максимальних тангенсів кутів зсуву гуми розташованими поміж тросами наведені на рисунках 2 - 3.

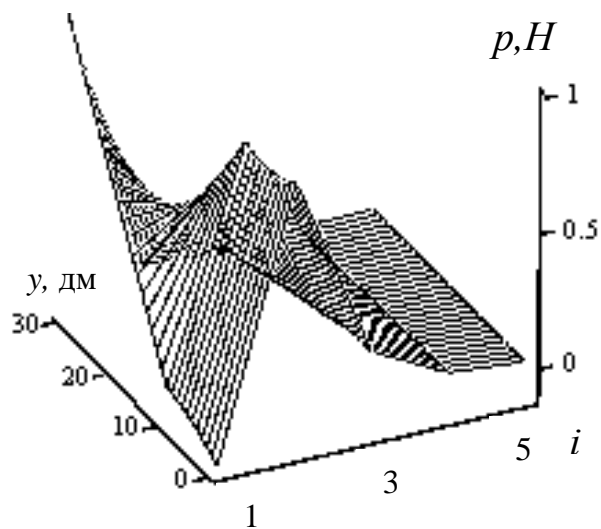


Рис. 2 Розподіл інтенсивностей внутрішніх сил p навантаження тросів з номерами i в напрямі осі y

Графік розподілу сил доводить встановити характер впливу граничних умов і наявності розриву суцільності троса на розподіл сил в канаті. В перерізі розриву троса сила його навантаження дорівнює нулю. Зі зростанням відстані від пориву сила в ушкодженому тросі зростає за умови що на її значення не впливає умова закріплення кінця канату.

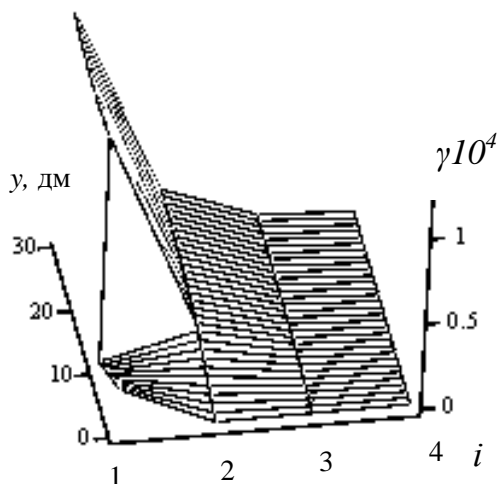


Рис. 3 Розподіл інтенсивностей тангенсів кутів зсуву γ прошарків гуми з номерами i по довжині канату – осі y

Найбільших значень кути зсуву діють в першому прошарку – в прошарку поміж першим (ушкодженим) тросом та суміжним. Визначені інтенсивності

розподілу внутрішніх сил в канаті, ріщниць переріщень пререріщів тросів,включно в переріщзах їх екстремальних значень дозволяють сформулювати умову міщності канату на розтяг та міщності зеднання гуми з тросами.

Висновки Сформульовані фіщична та математична моделі, отримано аналіщична замкнене ріщення останньої. Ріщення комплексно враховує вплив приеднання канату до підйомної машини, маси канату, кута його відхилення від вертикальної площини, наявності розриву суцільності троса на напружений стан канату. Воно дозволяє визначати можливість безпечного використання плоских гумотросових канатів в якості тягових органів машини підняття вантажів зі значних глибин на протязі життєвого циклу.

Математична модель побудована методами механіки композитних матеріалів шаруватої побудови з м'якими та жорсткими шарами. Модель розв'язана аналіщичним шляхом. Вказане дозволяє вважати отримані результати достатньо достовірними.

Список літератури

1.Колосов Л.В., Бельмас И.В. Применение электрических моделей для исследования композитных материалов. Механика композитных материалов 1981, N 1. с.115-119.

2. Дарія Заде С. Численна методика определения эффективных характеристик однонаправлено армированных композитов. / Віщник НТУ «ХПШ», 2013, №58, с. 71-77.

3. Волоховский В.Ю., Радин В.П., Рудяк М.Б. Концентрация усилий в тросах и несущая способность резинотросовых конвейерных лент с повреждениями Вестник МЭИ №5, 2010, стр. 5-12.

4. Бельмас И.В. Напряженное состояние резинотросовой ленты при произвольном повреждении тросов Проблемы прочности и надежности машин 1993, N6 с. 45-48

5. Колосов Д.Л., Білоус О.І., Танщура Г.І., Онищченко С.В., Воробйова О.М.Напружено-деформований стан гнущкого композитного тягового органа

нерегулярної будови. Збірник наукових праць національного гірничого університету 2021 №66. с. 116 – 124

6. Belmas, I.V., Kolosov, D.L., Samusia, V.I., Kolosov, A.L., Onyshchenko, S.V. Stress-strain state of flexible composite tractive element with cable breakages at tubular-shaped and transitional areas (Напружено-деформований стан гнучкого композитного тягового елемента з обривами троса на трубчастих і перехідних ділянках). Prospects for developing resource-saving technologies in mineral mining and processing. Multi-authored monograph. - Petroșani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2022. 682p.

УДК 681.5

РОЗПІЗНАВАННЯ ЗАХИСНОГО СПОРЯДЖЕННЯ НА ПРАЦІВНИКАХ З ВИКОРИСТАННЯМ АЛГОРИТМУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ YOLOV3 І ПЛАТФОРМИ RASPBERRY PI

Василенчук М. З.

Студент

Національний технічний університет нафти і газу
м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація: Важливим аспектом техніки безпеки на виробництві є носіння захисного спорядження, яке запобігає більшості небезпечних ситуацій шляхом захисту ділянок тіла від ударів, шуму, вібрацій, джерел теплового випромінювання, джерел світла тощо. Кожен працівник зобов'язаний дотримуватися цих правил. Проте є ситуації, коли працівники нехтують захисним спорядженням. Рішенням ситуації може бути призначення відповідальних осіб, які будуть спостерігати за дотриманням правил. Проте на підприємстві з великою кількістю персоналу зростає ймовірність не вслідкувати за дотриманням норм техніки безпеки.

Тому є необхідність автоматизації цього процесу засобами штучного інтелекту.

Ключові слова: YOLOv3, Захисне спорядження, Raspberry PI, техніка безпеки.

Для розгортання системи розпізнавання захисного обладнання в якості комп'ютера будемо використовувати Raspberry pi 4[1].

Платформа Raspberry pi 4 являє собою одноплатовий комп'ютер, основними характеристиками якого є можливість вибору оперативної пам'яті від 1 до 8 Гб, чотирьохядерний процесор Quad core Cortex-A72 (ARM v8) 64-bit SoC частотою 1.5GHz і наявний безпроводний зв'язок для роботи через Wi-Fi .

Як відеокамеру використаємо Strong Helo Full HD Indoor Security Camera[2] яка дозволяє передавати зображення через безпроводну мережу в Full HD розширенні.

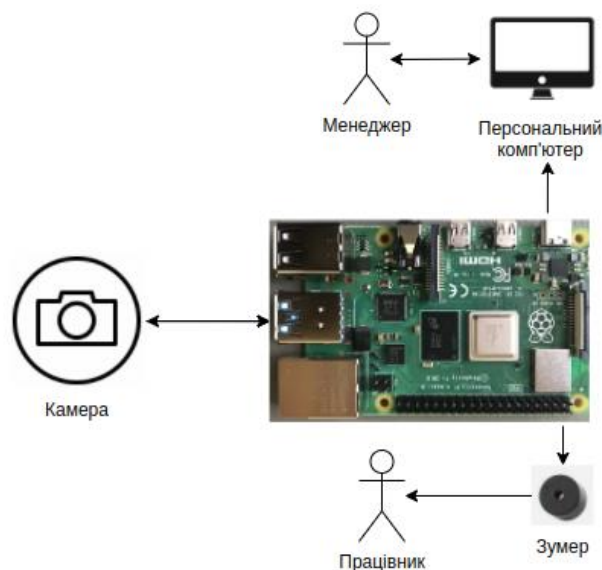


Рисунок 2 - Схема роботи пристрою розпізнавання захисного спорядження

Якщо знайдеться працівник без захисного спорядження, йому і його менеджеру буде приходити сповіщення про те, що потрібно одягнути персональний захист (рис. 1). Вибір наступних функціональних елементів здійснено з врахуванням встановлення їх в віддалених місцях підприємств.

Схема роботи пристрою розпізнавання наступна:

1. Комп'ютер зчитує з камери в реальному часі зображення.
2. За допомогою алгоритму віднімання середнього значення проводиться нормалізація даних, а саме зміна інтенсивності пікселів.
3. Після зміни інтенсивності пікселів алгоритм глибокого навчання знаходить області, які за колірною схемою підходять під інтенсивність областей в розмічених даних. Розмічені дані представляють собою зображення з матрицею значень, в якій оцінено області залежно від розміщення необхідного об'єкта для оцінки.[3]
4. Після цього відбувається оцінка областей і присвоєння їм класу, до якого вони належать (рис. 2).



Рисунок 2 - Розпізнане захисне спорядження за допомогою алгоритму yolov3.

Таким чином дана система достатня для розпізнавання образів, а саме силуетів людей і спорядження на людях. Час опрацювання кадру системою складає в середньому 0.42 секунди, час надсилання сигналів до працівника і до менеджера складає 0.053 секунди, що є достатнім для повноцінного реагування на недотримання працівниками техніки безпеки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Raspberry Pi 4 Model B specifications – Raspberry Pi : веб-сайт. URL: <https://www.raspberrypi.com/products/raspberry-pi-4-model-b/specifications/> (дата звернення: 03.04.2022).
2. Full HD CAMERA-W-IN спостереження для приміщень : веб-сайт. URL: <https://eu.strong.tv/ua/products/cameras/camera-w-in> (дата звернення: 03.04.2022).
3. YOLO - object detection : веб-сайт. URL: <https://opencv-tutorial.readthedocs.io/en/latest/yolo/yolo.html> (дата звернення: 03.04.2022).

**МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ
АНАЛІЗІ ВОЄННОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ**

Косогов Олександр Миколайович

к.військ.н., ст.наук.спів.
провідний науковий співробітник,
військова частина А1906,
м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглянуто існуючі підходи до моделювання соціальних і інформаційних впливів. Формулюються гіпотези соціалізації, раціональності, індивідуального вибору, комплексності інформаційних впливів, на основі яких визначається функція уявлення (сприйняття) інформації. Спираючись на сформульовані гіпотези, і використовуючи визначення Д. Бернуллі граничної корисності багатства й психофізіологічний закон Вебера-Фехнера, визначається конкретний вид функцій уявлення й сприйняття для показників імовірнісного та інтервального типу. Розглянуто можливості застосування моделі в інтересах аналізу воєнної безпеки держави.

Ключові слова: уявлення, сприйняття, інформаційний вплив, психофізіологічний закон Вебера-Фехнера, теорія перспектив, функція уявлення й сприйняття, оцінка параметрів, гіпотеза соціалізації, гіпотеза раціональності, гіпотеза індивідуального вибору, гіпотеза комплексності, інформаційних впливів.

Вступ./Introduction. Проблема вивчення інформаційних впливів особливо актуальна в сучасному інформаційному суспільстві [1], що характеризується [2, с. 9]:

збільшенням ролі інформації й знань у житті суспільства;

зростанням частки інформаційних комунікацій, продуктів і послуг у валовому внутрішньому продукті;

створенням глобального інформаційного простору.

Зростаюча складність, невизначеність і стрімкість змін соціально-економічного й політичного середовища обумовили еволюцію організаційного менеджменту. Традиційний підхід управління по інструкціях (МВІ) в 1960-і роки змінився управлінням по цілям (МВО). За теперішнього часу теоретично розробляється новий підхід – управління на основі цінностей (МВВ) [3]. Управління цінностями (ціннісно-орієнтовне управління) є вищим типом управління, а в інші історичні періоди, коли старі інститути перестають працювати, або в особливих умовах (бойові, спеціальні та непрямі дії) – і єдино можливим.

Мета роботи./Aim. На основі гіпотез соціалізації, раціональності, особистісцьуального вибору, комплексності інформаційних впливів визначити конкретний вид функцій уявлення й сприйняття для показників імовірнісного та інтервального типу, розглянути можливості застосування моделі в інтересах аналізу воєнної безпеки держави.

Матеріали и методы./Materials and methods. Приймаючи те або інше рішення, людина будує модель (адаптує картину світу) для оцінки наслідків рішення, використовуючи як невід’ємна частина моделі множину показників і параметрів – виражених кількістю характеристик будь-якого об’єкта або процесу. Розглянемо множину $\Omega = \{\theta_1, \dots, \theta_n\}$ безперервних обмежених показників, які виражені у кількісній шкалі: імовірність поразки, очікуваний дохід, ступінь важливості тих або інших цілей тощо. Припустимо, що можливі значення показників $\{\theta_j, j = 1, \dots, n\}$, які використовуються особистісьтами при виборі альтернатив, обмежені, безперервні і є підмножиною дійсної осі: $\theta_j \in \Omega_R \subseteq \mathcal{R}^1$ Далі будемо розглядати деякий конкретний показник, опускаючи індекс j . Показники поділимо на два типи: імовірнісні (імовірність поразки, ступінь важливості мети тощо) та інтервальні (очікуваний дохід, вартість обладнання тощо).

Для урахування впливів на особистість визначимо функцію уявлення (сприйняття) $B(y, x, \theta) = B(\theta)$ про показник $\theta \in [\theta_0, \theta_1]$ (імовірності $\theta \in [0, 1]$) в умовах впливів $y \geq 0$ ($x \geq 0$), спрямованих на збільшення (зменшення) уявлення про значення показника, як функцію виду:

$$B(\cdot): [\theta_0, \theta_1] \rightarrow [\theta_0, \theta_1]. \quad (1)$$

Відзначимо, що за одиницю виміру величин y і x може використовуватися середньодобовий час, середньозважена (відносна) кількість доступних повідомлень або відносні витрати на інформаційні впливи.

Під соціалізацією розуміється процес засвоєння особистістю зразків поведінки, психологічних установок, соціальних норм і цінностей, знань, навичок, що дозволяють йому успішно функціонувати в суспільстві [4].

Гіпотеза соціалізації: особистість піддається зовнішнім впливам, які за змістом, як правило, є психологічними впливами й спрямовані на конкретні сфери психіки.

Нехай на особистість спрямовані впливи двох типів: вплив $y \geq 0$ з метою збільшення уявлення про показник і вплив $x \geq 0$ з метою його зменшення. На підставі гіпотези соціалізації покладемо:

$$\forall y_2 > y_1 : B(y_2, x, \theta) \geq B(y_1, x, \theta); \forall x_2 > x_1 : B(y, x_2, \theta) \leq B(y, x_1, \theta) \quad (2).$$

Гіпотеза когнітивності: когнітивні можливості особистості дають змогу їй у відсутності часових і ресурсних обмежень отримати уявлення про значення показника, що збігається з об'єктивним значенням цього показника.

Іншими словами, у відсутності цілеспрямованих зовнішніх впливів функція уявлення про показник збігається зі значенням цього показника:

$$B(0, 0, \theta) = \theta \quad (3).$$

Гіпотеза індивідуального вибору: в умовах односпрямованих і цілеспрямованих впливів особистість здатний почати додаткові заходи з метою одержання відсутньої (з погляду особисто) інформації або досвіду.

Розглянемо два компоненти функції уявлення: $B_+(y, \theta)$ – ураховує впливи, спрямовані на збільшення значення уявлення та $B_-(x, \theta)$ – на зменшення, причому $B_+(0, \theta) = \theta$; $B_-(0, \theta) = \theta$.

Визначимо функцію уявлення особистості в умовах різноспрямованих впливів за формулою:

$$B(y, x, \theta) = \alpha B_+(y, \theta) + (1 - \alpha) B_-(x, \theta), \quad (4)$$

де $0 < \alpha < 1$ – параметр, що дає змогу врахувати ступінь засвоєння конкретним особистостям впливів певної спрямованості. Параметр α залежить від психологічних властивостей особистості й характеризує ступінь песимізму – оптимізму. У філософії й психології поняття оптимізм і песимізм характеризують ту або іншу систему уявлень про світ з погляду вираженого в ній позитивного або негативного відношення до сущого й очікувань від майбутнього [5]. У теорії ігор (ігри з природою) формула (4) відповідає критерію песимізму-оптимізму Гурвіца [5]. Вважається, що для оптимістів параметр $\alpha > 0,5$, тоді як для песимістів – $\alpha < 0,5$. Якщо позитивні й негативні відносини в особистості рівноважні (нейтральний особистість), то вважається, що $\alpha = 0,5$.

З формули (4) виходить, що

$$B(y, 0, \theta) = \alpha B_+(y, \theta) + (1 - \alpha)\theta \leq \alpha B_+(y, \theta) + (1 - \alpha)B_+(y, \theta) = B_+(y, \theta) \quad (5)$$

$$B(0, x, \theta) = \alpha\theta + (1 - \alpha)B_-(x, \theta) \geq \alpha B_-(x, \theta) + (1 - \alpha)B_-(x, \theta) = B_-(x, \theta). \quad (6)$$

Змістовно останні нерівності пояснюються тим, що особистість застосує додаткові особисті зусилля для компенсації відсутньої інформації (активність особистості).

Відомо, що основний закон психофізики встановлює залежність між фізичним параметром стимулу S (значенням інтенсивності подразника) і значенням суб'єктивної реакції R (сили відчуття). Основний психофізичний закон (психофізична функція $R = f(S)$) існує у двох формах: логарифмічний закон Г. Фехнера та степеневий закон С. Стивенса. Обидва дослідники спиралися на закон Бугера-Вебера, що затверджує, що величина відносного різницевого порога постійна у всьому діапазоні зміни величини стимулу:

$$\frac{\Delta S}{S} = k, \quad (7)$$

де: $k > 0$ – константа, що залежить від модальності відчуття (відношення Вебера); S – сила подразника; ΔS – зміна подразника, що необхідна для виявлення ледь помітного розходження у стимулі.

С. Стивенс, постулюючи рівність відношення ледь помітного розходження до величини самого відчуття, одержав степеневу форму основного закону [6]:

$$R = kS^\nu, \quad (8)$$

де: ν – показник степеню, що залежить від модальності відчуттів, змінюється у межах від 0,3 (для гучності звуку) до 3,5 (для сили електричного удару);

$k > 0$ – константа, що залежить від одиниці виміру.

У сучасній психофізиці подразниками вважаються будь-які стимули, які особистість може впорядкувати по якійсь їхній загальній ознаці.

Результати і обговорення./Results and discussion.

Гіпотеза динаміки уявлень і сприйняття для показників імовірнісного типу. Припустимо, що уявлення (сприйняття) змінюється відповідно до психофізичного закону у формі С. Стивенса й прагне до нуля при $\theta = 0$ і $\theta = 1$. Змістовно дане припущення означає: уявлення особистіть, близькі до 0 або 1, дуже важко змінити (стійкі думки), тоді як уявлення, близькі до 0,5, змінюються відносно легко (нестійкі думки). Іншими словами, достовірна (неможлива) подія залишається такою в умовах соціально-інформаційних впливів.

Відповідно до гіпотези динаміки уявлень і сприйняття для впливів $y \geq 0$, спрямованих на збільшення значення уявлення (сприйняття), отримаємо таке диференціальне рівняння:

$$\frac{d}{dy} B_+(\cdot) = \alpha k_y y^\nu B_+(\cdot)(1 - B_+(\cdot)) \quad (9)$$

де: $k_y \geq 0$ – коефіцієнт ефективності (якості) впливів;

$v \geq 0$ – характеризує модальність впливу. Коефіцієнт k_y дає змогу врахувати розмірність впливів.

Співмножники $B_+(\cdot)(1-B_+(\cdot))$ у правій частині рівняння (9), по-перше, забезпечують виконання рівності $B_+(\cdot) = 0$ для неможливих подій і рівності $B_+(\cdot) = 1$ для достовірних; по-друге, співмножник $(1-B_+(\cdot))$ має технічний характер – він забезпечує невихід за межі області значень функції.

Відповідно, для впливів $x \geq 0$, спрямованих на зниження значення уявлення (сприйняття), отримаємо:

$$\frac{d}{dx} B_-(\cdot) = -(1-\alpha)k_x y^v B_-(\cdot)(1-B_-(\cdot)) \quad (10)$$

де $k_x \geq 0$ – коефіцієнт, який відображає розмірність впливів, спрямованих на зниження значень уявлення (сприйняття); v - параметр модальності.

Для безперервних показників інтервального типу, які приймають значення на відрізку $\theta_0 \leq \theta \leq \theta_1$, припустимо, що уявлення (сприйняття) $D(\cdot)$ змінюється відповідно до психофізичного закону й прагне до нуля при $\theta \rightarrow \theta_0$ (впливи спрямовані на зниження уявлення) або при $\theta \rightarrow \theta_1$ (впливи спрямовані на збільшення уявлення). Тоді для впливів $y \geq 0$ ($x \geq 0$), спрямованих на збільшення (зниження) значення уявлення (сприйняття), отримаємо:

$$\frac{d}{dy} D(\cdot) = \alpha k_y y^v (\theta_1 - D(\cdot)) , \quad (11)$$

$$\frac{d}{dx} D(\cdot) = -(1-\alpha)k_x y^v D(\cdot) - (D(\cdot) - \theta_0) \quad (12)$$

Для показників інтервального типу не існують такі поняття, як функція розподілу, достовірні й неможливі події. Відзначимо, що у випадку адаптації складних систем (процес пристосування до мінливих умов побудова та функції системи зі статичних перетворюються в динамічні) деякі показники можуть переходити з імовірнісних в інтервальні.

Розв'язанням рівнянь (9 – 12) є такі вирази [7]:

$$B_+(y, \theta) = \frac{\theta \exp(z_y)}{1 - \theta + \theta \exp(z_y)}, z_y = \frac{k_y}{\nu + 1} y^{\nu+1}, \quad (13)$$

$$B_+(y, \theta) = \frac{\theta \exp(-z_x)}{1 - \theta + \theta \exp(-z_x)}, z_x = \frac{k_x}{\nu + 1} x^{\nu+1}, \quad (14)$$

$$D(y, x, \theta) = \alpha D_+(y, \theta) + (1 - \alpha) D_-(x, \theta), \quad (15)$$

$$D_+(y, \theta) = \theta_1 (\theta_1 - \theta) \exp(-z_y), \quad (16)$$

$$D_-(x, \theta) = \theta_0 (\theta - \theta_0) \exp(-z_x). \quad (17)$$

Твердження 1. Функція уявлення для показників імовірнісного типу задовольняє гіпотезі соціалізації.

Доведення. Зафіксуємо x та знайдемо похідну по y :

$$\frac{\partial}{\partial y} B(\cdot) = \alpha \frac{(1 - \theta) \theta \exp(z_y) k_y y^\nu}{(1 - \theta + \theta \exp(z_y))^2},$$

тобто похідна не негативна. Зафіксуємо y і знайдемо похідну по x :

$$\frac{\partial}{\partial x} B(\cdot) = (1 - \alpha) \frac{\theta \exp(-z_x) k_x y^\nu [\theta \exp(-z_x) - 1]}{(1 - \theta + \theta \exp(z_x))^2},$$

тобто похідна не позитивна.

Твердження 2. Функція уявлення для показників інтервального типу задовольняє гіпотезі соціалізації.

Доведення. Зафіксуємо x і знайдемо похідну по y :

$$\frac{\partial}{\partial y} D(\cdot) = \alpha (\theta_1 - \theta) \exp(-z_y) k_y y^\nu,$$

тобто похідна не негативна. Зафіксуємо y і знайдемо похідну по x :

$$\frac{\partial}{\partial x} D(\cdot) = -(1 - \alpha) (\theta - \theta_0) \exp(-z_x) k_x y^\nu,$$

тобто похідна не позитивна.

Отримавши повідомлення про успішний результат, особистість додає одиницю в чисельник і знаменник, про несприятливий – тільки в знаменник.

Тоді уявлення особистості в умовах інформаційних впливів буде дорівнювати:

$$D\left(\frac{m}{n}\right) = \frac{m+k}{n+2k}.$$

Ми отримали рівняння прямої лінії (при фіксованих n, k) і зміні m від 0 до n , графік якого вище графіка показника при $m < n/2$ і нижче при $m > n/2$.

Обчислимо похідну функції $D(\cdot)$ за показником θ :

$$\frac{\partial}{\partial \theta} D(\cdot) = \alpha \exp(-z_y) + (1 - \alpha) \exp(-z_x).$$

З останнього виразу видно, що темп зміни функції $D(\theta)$ не залежить від значення показника θ .

Якщо значення функції уявлення (сприйняття) для імовірнісних показників дорівнюють нулю (одиниці) для неможливих (достовірних) подій, то функції уявлення (сприйняття) для інтервальних показників відображають процес формування суб'єктивних імовірностей в умовах зовнішніх впливів.

Відповідно, суб'єктивна ймовірність P , під якою розуміється суб'єктивна міра впевненості, заснована на всій наявній інформації [8; 9], є результатом процесу уявлення (сприйняття) і разом з тим, може виступати як параметр функції уявлення (сприйняття) про показник імовірнісного типу.

Висновки./Conclusions. Таким чином, розроблено модель соціально-інформаційного впливу, яка заснована на використанні функцій подання й сприйняття й враховує забиваємость в індивідуальній і колективній пам'яті уявлень і сприйняття. Функція уявлення (сприйняття), що є елементом нормативної моделі, дає змогу теоретично обґрунтувати характер графіків вагових функцій.

Список літератури

1. Трахтенгерц Э. А. Компьютерные технологии манипулирования общественным мнением. – М.: СИНТЕГ, 2011. – 296 с.
2. Dolan S., Garcia S., Richley B. Managing by Values: A Corporate Guide to Living, Being Alive, and Making a Living in the 21st Century // Palgrave Macmillan. – 2006. – 256 p.
3. Большая советская энциклопедия: в 30 т. – М.: Советская энциклопедия, 1969–1978.

4. Философский энциклопедический словарь / Гл. ред.: Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалев, В. Г. Панов. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.
5. Вентцель Е. С. Исследование операций. – М.: Советское радио, 1972. – 552
6. Stevens S. S. On the psychophysical law // Psychol Rev. – 1957. – No 64 (3). – P. 153–181.
7. Шумов В. В. Моделирование информационного влияния и управления с использованием функции представления // Информационные войны. – 2013. – № 3. – С. 22–35.
8. Good I. J. The Interface Between Statistics and Philosophy of Science // Statistical Science. – 1988. – V. 3. – No 4. – P. 386–397.
9. Savage L. J. The Foundations of Statistics. – New York: John Wiley and Sons, 1954. – 294 p.

ПОБУДОВА КРИВОЛІНІЙНИХ ТРАЄКТОРІЙ МАНЕВРУВАННЯ МЕТОДОМ ВІДРІЗКІВ

Мальцев Анатолій Сидорович

д.т.н., професор

Національний університет «Одеська морська академія»

м. Одеса, Україна

Анотація: розглянуто необхідність зміни форми представлення даних про маневрені характеристики в сучасних електронних картографічних навігаційних-інформаційних системах управління рухом судна; запропоновано спосіб компактного представлення даних про характеристики гальмування і поворотності судна у вигляді таблиць; показана необхідність планування шляху центра ваги судна траєкторними точками (ТТ), представленого у вигляді сумарної матриці координат плану руху, з урахуванням навігаційної акваторії, маневрених характеристик та кута перекладки руля, оформленого у вигляді сумарної матриці прямолінійних і криволінійних ділянок шляху.

Ключові слова: навігаційна система управління рухом, маневрування, планування траєкторії руху, рейсовий цикл судна, планування координат криволінійного руху, сумарна матриця.

Вступ. Серед невирішених задач судноводіння являється питання планування і контролю управління по криволінійних траєкторіях руху при маневруванні. Особлива актуальність цього питання проявляється в стислих водах при плаванні в фарватерах, каналах, припортових водах та на акваторії порту.

Для планування криволінійних траєкторій сьогодні використовується приблизний графічний спосіб апроксимації шляху відрізком кривої, яка поміщена в даних про судно [1]. Точність такого способу не задовольняє сучасним вимогам до планування координат криволінійного руху, хоча такий

спосіб реалізований в сучасних електронних картографічних навігаційних-інформаційних системах (ЕКНІС).

Перехід на електронні карти потребував зміни форми представлення даних про характеристики гальмування і повороткості. Компактна таблична форма дозволяє розмістити повністю дані про характеристики гальмування і повороткості судна на 2-х сторінках паперу формату А4 [2], приведена в таблицях 1 і 2.

При цьому можна запропонувати два способи представлення таблиць:

для стану у вантажі і баласті; для поточного стану – таку таблицю можна отримати інтерполяцією, після закінчення завантаження в порту відходу. Другим питанням, яке потребує вирішення, являється спосіб отримання координат траєкторних точок (ТТ), включаючи криволінійні відрізки.

Розрахунок планових координат проводиться для центру ваги (ЦВ) та характерних точок траєкторії руху судна – початку повороту, закінчення повороту, початку гальмування та траєкторних точок ЦВ прямолінійних відрізків шляху через 0.2 кбт та криволінійних ділянок через 1, 5 або 10 градусів повороту відносно початкового курсу, залежно від масштабу карти та кута повороту. координати заданого шляху оформляються як суми лінійних матриць прямолінійних і криволінійних ділянок шляху. отже, навігаційна система управління рухом складається з пристроїв автоматичного визначення відхилень від планових координат і коригування відхилень, що з'являються.

Результати досліджень. Алгоритм визначення починається з нанесення прямих ліній, які нанесені на карту геодезичними способами і ведуть до пункту призначення, на їх перетині отримуємо шляхові точки (ШТ), координати яких визначають початок і закінчення повороту. Через ці точки судно ніколи не проходить, але вони являються визначальними, оскільки при повороті ширина маневрової полоси розширюється, то в каналах для цього спеціально збільшують ширину каналу в районі ШТ.

Таблиця 1

Інерційно-гальмівні характеристики т/х «Ессо Малазія» в табличній формі

У БАЛАСТІ: $D_{бал} = 120500$ тон, $T_{cp} = 10.45$ м											У ВАНТАЖІ: $D_{ван} = 220450$ тон $T_{cp} = 18.43$ м									
АКТИВНЕ І ПАСИВНЕ ГАЛЬМУВАННЯ																				
ПСМ		ПМ		ПС		ППМ		ПП		Машина вперед	ПП		ППМ		ПС		ПМ		ПСМ	
4.8 вузлів		8.7 вузлів		10.6 вузлів		13.3 вузлів		16.8 вузлів		Машина назад	15.9 вузлів		12.1 вузлів		10.1 вузлів		8.3 вузлів		4.5 вузлів	
$t_{мин}$	$S_{кбт}$	$t_{хв}$	$S_{кбт}$	$t_{хв}$	$S_{кбт}$	$t_{хв}$	$S_{кбт}$	$t_{хв}$	$S_{кбт}$		$t_{хв}$	$S_{кбт}$	$t_{хв}$	$S_{кбт}$	$t_{хв}$	$S_{кбт}$	$t_{хв}$	$S_{кбт}$	$t_{хв}$	$S_{кбт}$
40.9	19.9	55.8	35.0	58.2	39.6	46.3	39.6	38.0	39.7	Стоп	70.1	73.0	85.5	73.0	107.5	72.9	103.0	64.4	75.4	36.7
6.8	3.5	9.0	7.4	9.7	9.2	10.5	11.7	11.2	14.3	ЗП	15.5	21.0	14.4	17.0	13.2	13.2	12.1	10.4	9.0	4.7
10.5	5.0	13.5	10.2	14.4	12.4	15.4	15.5	16.3	18.5	ЗС	22.9	27.9	21.5	23.1	19.9	18.2	18.4	14.7	14.0	7.0
15.7	7.0	19.7	13.5	20.9	16.2	22.1	19.7	23.2	23.2	ЗМ	32.9	35.8	31.2	30.1	29.1	24.3	27.3	19.9	21.3	9.9
66.8	20.4	75.2	31.8	77.3	35.9	79.4	41.0	80.9	45.5	ЗСМ	118.5	74.9	115.7	66.9	112.0	58.1	108.4	50.9	94.5	31.4
НОВИЙ РЕЖИМ РУХУ СУДНА										Існуючий режим	НОВИЙ РЕЖИМ РУХУ СУДНА									
ХАРАКТЕРИСТИКИ РОЗГОНУ																				
59.7	28.4	32.3	28.4	26.6	28.4	21.1	28.4	17.3	28.4	Стоп	32.0	52.5	39.1	52.5	49.1	52.5	59.8	52.5	110.3	52.5
—	—	21.6	24.2	19.6	25.7	16.9	26.8	14.5	27.3	ПСМ	26.8	50.5	31.2	49.5	36.3	47.5	40.0	44.7	—	—
—	—	—	—	9.7	14.7	12.1	21.6	11.7	24.3	ПМ	21.6	44.9	22.4	39.9	17.95	27.1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	8.6	16.2	9.9	21.7	ПС	18.4	40.0	15.9	29.9	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	6.4	14.8	ППМ	11.8	27.4	—	—	—	—	—	—	—	—
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІДГАЛЬМОВУВАННЯ																				
50.7	56.9	22.4	38.6	15.7	31.5	8.1	19.1	—	—	ПП	—	—	15.0	35.3	18.9	58.2	44.1	71.9	93.8	105.2
48.4	51.5	19.0	31.4	11.2	21.2	—	—	—	—	ППМ	—	—	—	—	20.7	39.1	35.1	58.0	89.5	95.1
44.9	44.8	12.3	18.9	—	—	—	—	—	—	ПС	—	—	—	—	—	—	22.7	34.9	77.9	82.9
40.7	38.5	—	—	—	—	—	—	—	—	ПМ	—	—	—	—	—	—	—	—	75.2	71.1

Таблиця 2

Параметри циркуляції т/х «ДЖІЛЬДА»

Кут перекладки руля	Параметр	Умовне позначення	Експериментально-розрахункове значення, кабельтов	
			У вантажі	У баласті
5°	Пряме зміщення	l_1	13,61	11,95
	Тактичний діаметр	l_2	13,32	11,48
	Сталий діаметр	D_T	16,67	14,42
	Зсув	D_y	30,37	25,89
10°	Пряме зміщення	l_1	9,24	8,32
	Тактичний діаметр	l_2	8,30	7,32
	Сталий діаметр	D_T	10,56	9,35
	Зсув	D_y	18,91	16,38
15°	Пряме зміщення	l_1	7,30	6,72
	Тактичний діаметр	l_2	6,08	5,48
	Сталий діаметр	D_T	7,86	7,11
	Зсув	D_y	13,83	12,17
20°	Пряме зміщення	l_1	6,15	5,76
	Тактичний діаметр	l_2	4,76	4,38
	Сталий діаметр	D_T	6,25	5,77
	Зсув	D_y	10,80	9,66
25°	Пряме зміщення	l_1	5,36	5,11
	Тактичний діаметр	l_2	3,85	3,63
	Сталий діаметр	D_T	5,15	4,86
	Параметр	D_y	8,73	7,95
30°	Зсув	l_1	4,78	4,63
	Пряме зміщення	l_2	3,18	3,08
	Тактичний діаметр	D_T	4,33	4,18
	Сталий діаметр	D_y	7,21	6,68
35°	Зсув	l_1	4,33	4,25
	Пряме зміщення	l_2	2,67	2,65
	Тактичний діаметр	D_T	3,70	3,66
	Сталий діаметр	D_y	6,02	5,70

Після того як всі ШТ визначені, для даного відрізка складають таблицю ШТ, яка для прикладу взята нами із роботи [3] та приведені в табл. 3.

Після того як визначені ШТ, розраховують ІК із попередньої точки в наступну, відстань між ними та кут повороту. По значенню кута повороту, наявності акваторії для маневрування назначають кут перекладки руля і вибирають його рівним 5° при $\Delta\theta_i \leq 30^{\circ}$, 10° при $60^{\circ} \leq \Delta\theta_i \leq 30^{\circ}$ та рівним 15° при $\Delta\theta_i > 60^{\circ}$. Для визначеного кута перекладки із табл. 2 вибирають значення l_1, l_2, D_T, D_y , по яким визначаються координати точок криволінійної траєкторії і отримані дані поступають в пам'ять ЕОМ.

Таблиця 3

Фрагмент початкової ділянки шляхових точок

№ ШТ	ІК	Плавання S, миль	φ	λ	$\Delta\theta_i$
0	102°	3,7	$38^{\circ}07,9^I S$	$144^{\circ}31,7^I E$	-
1	55°	4,0	$38^{\circ}05,7^I S$	$144^{\circ}36,1^I E$	47°
2	67°	0,7	$38^{\circ}05,5^I S$	$144^{\circ}36,9^I E$	12°

Розрахунок координат точок прямолінійних ділянок проводиться через інтервал шляху ΔS кбт, а координати криволінійних ділянок через кут $\Delta\Delta\Theta = 5^{\circ}$ при куті повороту до $\Delta\theta_i = 60^{\circ}$ або $\Delta\Delta\Theta = 10^{\circ}$ при куті повороту більше 60 градусів. Заданий інтервал шляху необхідно вибирати з урахуванням похибки визначення місця і району плавання – відкрите море або стисненні води. У відкритому морі рекомендується призначати $\Delta S = 1$ кбт, а в умовах обмеженого простору до $\Delta S = 0,2$ кбт.

З урахуванням вищевикладеного алгоритм роботи судноводія при плануванні шляху ТТ з інтервалом ΔS кбт в умовах обмеженого простору буде наступним [4].

1. На карті наносять ШТ району обмежених вод і результати прокладки заносять в табл. 3.

2. Визначають кути повороту $\Delta\Theta_i$ і вибирають кути перекладки руля δ для кожної ШТ маршруту та розраховують кут повороту $\Delta\theta_i$ за формулою:

$$\Delta\Theta_i = \text{IK}_{i+1} - \text{IK}_i, (1)$$

– вибирають кут перекладки δ_{ex} з урахуванням вище приведених рекомендацій;

– вибирають інтервал дискретизації $\Delta\Delta\Theta$ і розраховують кількість проміжних точок на циркуляції по формулі $n = \Delta\Theta_i / \Delta\Delta\Theta$.

Надалі формуються матриці прямолінійних ділянок від початкової точки 0 до точки початку циркуляції. Потім слідує матриця циркуляції, остання точка закінчення якої є початковою наступної прямолінійної ділянки. У зв'язку з тим, що визначальними точками, що розділяють ділянки шляху на прямолінійні і криволінійні, будуть точки початку і закінчення повороту, то в першу чергу для розрахунку необхідно визначити матрицю координат криволінійних ділянок. Як приклад розрахунок зробимо для 3-х ШТ, наведених в табл. 3.

Подальший алгоритм розрахунку буде наступним:

– визначають кут повороту із 1-ої до 2-ої ШТ $\Delta\theta_i = 47^\circ$;

– вибирають кут перекладки руля за вищенаведеними рекомендаціями $\delta_{\text{ex}} = 10^\circ$ і кут $\Delta\Delta\Theta = 5^\circ$;

– визначають число точок криволінійної траєкторії $n = 47/5 = 9$;

– вибирають із табл. 2. для кута перекладки $\delta_{\text{ex}} = 10^\circ$ значення $\ell_1 = 4,22$ кбТ і $D_T = 6,79$ кбТ;

– розраховують значення відрізків МН і МК за формулами:

$$\text{МН} = \ell_1 - \frac{D_T}{2} + \frac{D_T}{2} \text{tg} \frac{\Delta\Theta_i}{2} = 4,22 - 3,395 + 3,395 \cdot \text{tg} 23,5^\circ = 2,301 \text{кбТ}, (2)$$

$$\text{МК} = \frac{D_T}{2} \text{tg} \frac{\Delta\Theta_i}{2} = 3,395 \cdot \text{tg} 23,5^\circ = 1,476 \text{кбТ}, (3)$$

– розрахунок відрізків необхідно виконувати до третього знака в кабельтов, з наступним заокругленням до другого;

– за координатами 1-ої ШТ, напрямком зворотного IK_1 із 0-ої точки і

відрізком МН розраховують за формулами письмового числення; координати точки початку циркуляції $H_{ц1}$:

$$PШ = MN \cdot \cos(İK_1 + 180^0) = 0,2301' \cdot \cos(102^0 + 180^0) = 0,04784' \text{ кN}, (4)$$

$$OTШ = MN \cdot \sin(İK_1 + 180^0) = 0,2301 \cdot \sin(102^0 + 180^0) = -0,22507, (5)$$

$$PД = OTШ \cdot \sec \phi_m = -0,2250 \cdot \sec 38.1^0 = -0,28593', (6)$$

– розраховуємо координати точки початку циркуляції:

$$\varphi_{ц1} = \varphi_{тр1} + PШ = 2285.7' - 0,04784 = 2285,65216' = 38^005.6522' S, (7)$$

$$\lambda_{ц1} = \lambda_{тр1} + PД = 8676.1' - 0,2859' = 8675,7141' = 144^035,7142' E, (8)$$

– за координатами 1-ої ШТ, напрямком $İK_2$ із 1-ої точки і відрізком МК розраховують координати точки закінчення циркуляції $K_{ц1}$:

$$PШ = МК \cdot \cos İK_2 = 0,1476' \cdot \cos 55^0 = 0,08466' \text{ к N}, (9)$$

$$OTШ = МК \cdot \sin İK_2 = 0,1476 \cdot \sin 55^0 = 0,12091, (10)$$

$$PД = OTШ \cdot \sec \phi_m = 0,1209 \cdot \sec 38.1^0 = 0.15364', (11)$$

– розраховуємо координати точки закінчення циркуляції:

$$\varphi_{кц1} = \varphi_{тр1} + PШ = 2285.7' - 0,1209' = 2285,65216' = 38^005.54636' S, (12)$$

$$\lambda_{кц1} = \lambda_{тр1} + PД = 8676.1' + 0,2859' = 8676,3859' = 144^036,3859' E. (13)$$

Розрахункова схема визначення поточного значення відрізків приведена на фрагменті ділянки шляху на рис. 1.

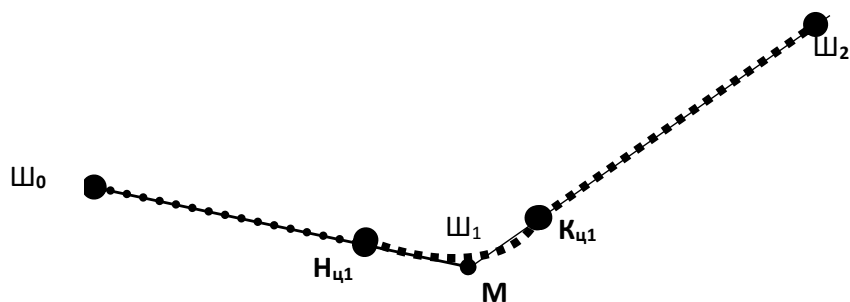


Рис. 1. Схема розміщення ТТ відносно шляхової Ш₁ точки М

Розраховують траєкторні точки криволінійної траєкторії, за координатами точки початку циркуляції і відрізками $H_{ц1}M_{10}^0$, $M_{10}^0K_{10}^0$, графічно наносять та

аналітично обчислюють координати всіх ТТ і формують матрицю M_{n12} координат повороту (рис. 2) в ШТ 1.

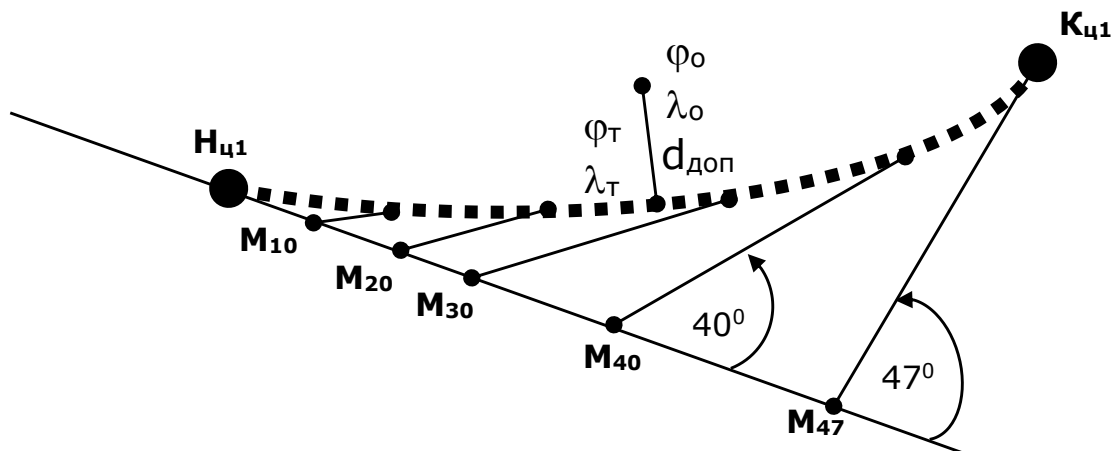


Рис. 2. Розрахунковий алгоритм визначення координат ТТ і графічна прокладка відрізків

Аналогічно формують матрицю ТТ повороту із першої ШТ в другу, можна записати так:

$$M_{n12} = \left\| \begin{array}{cccccccc} \varphi_{m1} & \varphi_{n11} & \varphi_{n21} & \dots & \varphi_{ni1} & \dots & \varphi_{n(n-1)1} & \varphi_{m1} & \varphi_{кц1} \\ \lambda_{m1} & \lambda_{n11} & \lambda_{n21} & \dots & \lambda_{ni1} & \dots & \lambda_{n(n-1)1} & \lambda_{m1} & \lambda_{кк1} \end{array} \right\|, \quad (14)$$

для всіх $i \in \{1, \dots, n\}$, де n число ТТ криволінійної траєкторії даної ШТ.

За координатами 0-ої ШТ $\varphi_0 = 38^{\circ}07,9' S$, $\lambda_0 = 144^{\circ}31,7' E$, напрямком $IK_1 = 102^{\circ}$ із 0-ої точки і відрізком дискретизації шляху 0,1 милі в відкритому морі і 0,02 милі в стислих умовах розраховують, за формулами письмового числення, координати наступних точок траєкторії руху за наступними формулами:

$$PШ = \Delta S \cdot \cos IK_1 = 0,1 \cdot \cos 102^{\circ} = 0,02079 \text{ км}, \quad (15)$$

$$OTШ = \Delta S \cdot \sin IK_1 = 0,1 \cdot \sin 102^{\circ} = 0,0978, \quad (16)$$

$$PД = OTШ \cdot \sec \varphi_m = 0,0978 \cdot \sec 38,1^{\circ} = 0,12428, \quad (17)$$

– розраховуємо координати точки траєкторії:

$$\varphi_{011} = \varphi_0 + PШ = 2287,9' + 0,02079' = 2287,92079' = 38^{\circ}07,92079' S, \quad (18)$$

$$\lambda_{011} = \lambda_0 + PD = 8671,7' + 0,12428' = 8671,82428' = 144^{\circ}31,8243' E. \quad (19)$$

Надалі розраховують координати точок прямолінійної траєкторії від початкової $|\varphi_0, \lambda_0|$ до першої точки початку повороту $|\varphi_{\text{пц1}}, \lambda_{\text{пц1}}|$ і формують масив ТТ у вигляді першої шляховий матриці. Розрахунок точок виконують за формулами письмового числення, до п'ятого знака хвилини і наступним округленням до чотирьох. Така точність необхідна в зв'язку з малою відстанню між точками, що визначає положення центра ваги, і високою точністю визначення місця судна супутниковими системами в диференціальному режимі, коли радіальна середньоквадратична похибка (СКП) досягає значення ± 2 метра.

Надалі при організації обчислень опис масивів даних будемо виконувати у вигляді шляхових матриць $M_{01}, M_{12} \dots M_{j(j+1)} \dots M_{(m-1)m}$ для всіх $j \in \{1, \dots, m\}$, де m число ШТ.

Матрицю ТТ прямолінійної ділянки з початкової точки в першу шляхову можна записати:

$$M_{01} = \left\| \begin{array}{c} |\varphi_0|, |\varphi_{011}|, |\varphi_{012}|, \dots, |\varphi_{01j}|, \dots, |\varphi_{01(k-1)}|, |\varphi_{01k}| \\ |\lambda_0|, |\lambda_{011}|, |\lambda_{012}|, \dots, |\lambda_{01j}|, \dots, |\lambda_{01(k-1)}|, |\lambda_{01k}| \end{array} \right\|, \quad (20)$$

для всіх $i \in \{1, \dots, k\}$, де k – кількість ТТ прямолінійної траєкторії.

Формують масив шляхових матриць і матриць ТТ повороту для всіх шляхових точок в наступному порядку:

$$M_{01}, M_{\text{п12}}, M_{12}, M_{\text{п23}}, M_{23} \dots M_{\text{пi(i+1)}}, M_{i(i+1)}, \dots M_{\text{п(m-1)m}}, M_{(m-1)m}, \quad (21)$$

де M_{01} – матриця ТТ лінійного відрізка із початкової 0-ої ШТ до точки подачі команди на переключку руля;

$M_{\text{п12}}$ – матриця повороту із першої ШТ в другу від початку $H_{\text{ц1}}$ до кінця $K_{\text{ц1}}$ криволінійного відрізка;

$M_{12}, M_{23}, M_{i(i+1)}, M_{(m-1)m}$ – матриці відрізків поворотів; $M_{\text{п23}}, M_{\text{пi(i+1)}}, M_{\text{пi(i+1)}}$ – матриці ТТ прямолінійних відрізків.

Матриці переходу не містять відомостей про траєкторії шляху від причалу до місця висадки лоцмана при відході і від місця прийому лоцмана до

причалу в порту приходу. Ці відомості повинні формуватися у вигляді суднового плану плавання під лоцманської проводкою.

Для контролю за проходженням по криволінійній траєкторії встановлюють допустиме значення $d_{\text{доп}}$, при якому необхідно коригувати рух. Його значення $d_{\text{доп}}$ рекомендується призначати за величиною радіальної СКП визначення місця судна, постійного часу затримки повороту і величиною зони нестійкості діаграми керованості, з урахуванням швидкості ходу. Значення $d_{\text{доп}}$ можна визначити за формулою:

$$d_{\text{доп}} = M_0 + V \cdot t_3 \cdot \sin \varphi(t), \quad (22)$$

де M_0 – радіальна СКП визначення місця судна; t_3 – час запізнювання в обробці інформації в системі; $\varphi(t)$ – кут нишпорення; V – швидкість руху судна.

Висновки. Для забезпечення безпечного виконання рейсового циклу в автоматичному режимі без вахтового обслуговування на судні необхідно спланувати шлях центру ваги судна ТТ у вигляді координат плану руху з урахуванням навігаційної акваторії, який оформлюється—у вигляді суми матриць прямолінійних і криволінійних ділянок шляху. Вони розраховуються за прямолінійними ділянками рекомендованого шляху на карті, обмеженими шляховими точками. Координати ТТ шляху розраховуються з урахуванням зміни акваторії для маневрування, показників гальмування і повороткості і та видів використовуваних маневрів. Для виконання управління плановою траєкторією необхідно використовувати новітні навігаційні системи, які створені останнім часом. Основними з них є пристрої розрахунку маневрених характеристик та високоточного планування шляху ТТ за координатами ШТ, вибраними на перетині прямолінійних відрізків рекомендованого шляху на карті.

Результати підготовки подаються у вигляді суми лінійних матриць окремих ділянок, включаючи криволінійні. Крім того, окремо визначаються координати точок початку гальмування біля причалу, перекладки керма при

виконанні поворотів у колійних точках, закінчення поворотів та кутів перекладки керма в кожній з них.

Для контролю процесу руху необхідно використання автоматичних пристроїв попередження посадки на міліну, оцінки ширини смуги маневреного зміщення, автоматичного контролю процесу зближення з іншими суднами та вибору маневру для розбіжності.

Список літератури

1. Мальцев А. С. (2019). Системы принятия решений по управлению движением судна, моногр./ А. С. Мальцев, А. П. Бень. – Херсон.: ХГМА, 240 с.

2. Вильский Г. Б, Мальцев А. С., Бездольный В. В., Гончаров Е. И. (2007). Навигационная безопасность при лоцманской проводке судов / Под ред. А. С. Мальцева, Г. Б. Вильского. – Одесса – Николаев: Феникс, 456 с.

3. Соколенко В. И. (2011). Судовой план лоцманской проводки. / Соколенко В. И. // Судовождение: Сб. научн. трудов ОНМА. Вып.20. – Одесса: «ИздатИнформ», С. 209–220.

4. Мальцев С. Е. (2019). Навігаційний пристрій підтримки прийняття рішення при автоматичному плануванні руху судна траекторними точками при заході /виході із порту./С.Е. Мальцев.//Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Natural and Technical Sciences, V11 (25), issue 206, 41–46.

5. Maltsev, A., & Surinov, I. (2021). Improving the navigational preparation of a bridge crew for entering/leaving a port, including activities in case of emergency. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3(3 (111)), 42–57. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.235092>. Scopus.

6. Maltsev A. (2022). Improving the methodology of planning the voyage cycle of a ship. Modern directions of scientific research development. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Bo science Publisher, Chicago, USA, 330–349. <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/01/modern-directions-of-scientific-research-development-26-28.01.22.pdf>.

**РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ
ПРИГОТУВАННЯ ЦУКРОВОГО СИРОПУ У ВИРОБНИЦТВІ ЧАЙНОГО
ГРИБУ**

Удодов Сергій Олександрович

к.т.н., доцент

Національний університет харчових технологій

г.Київ, Україна

Анотація: Останнім часом на ринку напоїв з'явилися принципово нові напої, як то – Комбуча, напій на основі чайного грибу, які із великою швидкістю стають популярними серед різних верств населення за їх специфічними та цілющими властивостями. Однією із найважливіших стадій у приготуванні цукрового сиропу для потреб виробництва напоїв із чайного грибу є його розчинення. Мета розчинення – швидке та повноцінне високоякісне розчинення цукру-рафінаду, як найбільш доцільної сировини для його приготування.

Ключові слова: чайний гриб, цукровий сироп, розчинення, обладнання, апарат.

Сучасне технологічне обладнання, що використовується для приготування цукрового сиропу передбачає собою конструкції із теплообмінними та перемішуючими пристроями. Останні характеризуються своєю складністю, значними енергозатратами та невисокою ефективністю. Це пояснюється тим, що воно не є суто спеціалізованим та пристосованим чисто під дане виробництво, а саме під виробництво напоїв із чайного грибу - типу Комбуча. Значна частина цього технологічного обладнання для виробництва напоїв із чайного грибу заїмствоване та пристосоване із інших споріднених галузей, а тому не є досконалим та потребує розробки нового та значного удосконалення існуючого.

Проаналізувавши сучасні конструкції технологічного обладнання, їх переваги та недоліки, методи і способи отримання цукрового сиропу визначено розробити принципову нову конструкцію апарату для отримання цукрового сиропу без застосування теплообмінних та перемішуючих механічних пристроїв.

В основу розроблення конструкції було покладено задачу принципово спростити конструкцію апарату та зменшити енергетичні витрати на приготування цукрового сиропу.

Результати. Запропонована конструкція апарату /див. рис.1/, що забезпечує операції приготування цукрового розчину принципово новими шляхами - без застосування його перемішування механічним пристроєм та теплового нагріву. Перемішування розчину здійснюється шляхом поступового засипу через відкриту кришку /поз.3/ цукрової сировини та подачі у апарат гарячої води через патрубок (поз.8), який розташований по дотичній відносно циліндричної частини апарату (поз.1). Облаштування тангенційної подачі гарячої води, а також можливість рециркуляції цукрового розчину в апараті сприяють ефективному розчиненню цукру без застосування механічного перемішуючого пристрою та необхідності облаштування теплового нагріву апарату.

Запропоноване нове конструктивне рішення днища апарату з лотком-каналом (поз.4), прикритим сіткою, дозволяє безпечно направляти потік цукрового розчину, а сітці затримувати можливі механічні домішки, які можуть бути присутніми у сировині.

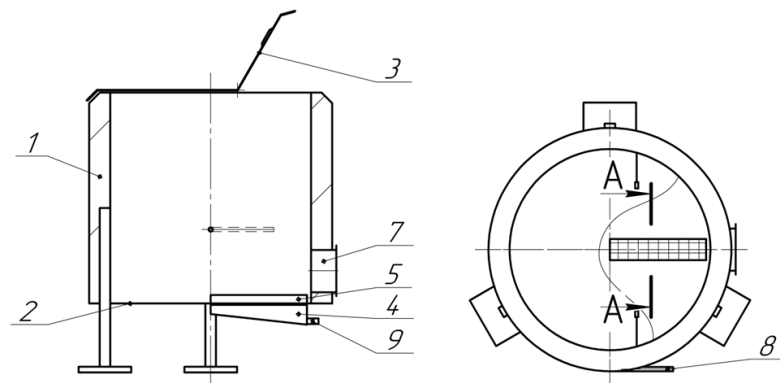


Рис. 1 Апарат для розчинення цукру

Висновки. Розроблено принципово новий апарат для приготування цукрового сиропу, що може бути рекомендований для промислового виготовлення напою типу «Комбуча, на який отримано патент на корисну модель [1].

Список літератури

1. Апарат для розчинення цукру. Патент на корисну модель №149975. Бюл. №51 від 22.12.2021.

УДК 621.311.61

ВПЛИВ ЧАСТОТНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НА НАДІЙНІСТЬ СИСТЕМИ РЕЗЕРВНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ

Шаповалов Олег Валерійович,

к.т.н.,

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
м. Львів, Україна

Анотація: В роботі розглянуто проблему надійності роботи системи внутрішнього протипожежного водопостачання та шляхи її вирішення. Проаналізовано можливі причини несправності ліній електропередач. Запропоновано схему активного резервування електроживлення системи та порівняно її з резервуванням від генеруючих установок з двигунами внутрішнього згорання. Порівняно показники надійності електроживлення системи протипожежного захисту від мережі загального користування та запропонованої схеми та акумуляторними батареями і перетворювачем частоти.

Ключові слова: надійність, ймовірність безвідмовної роботи, інтенсивність відмов, електроживлення, система внутрішнього протипожежного водопостачання.

Надійність роботи автоматичних систем протипожежного захисту безпосередньо пов'язана із надійністю електричних мереж які є недосконалими з причини їх зношення. В основу вирішення проблеми забезпечення електроживленням автоматичних систем протипожежного захисту запропоновано рішення, яке ґрунтується на використанні автономних джерел з обмеженим запасом енергії у поєднанні з перетворювачами напруги.

Для досягнення поставленої мети необхідно обґрунтувати схему побудови автономного джерела електроенергії для живлення приводного асинхронного двигуна системи протипожежного захисту з метою забезпечення

його безперебійної роботи та визначення показника надійності автономного джерела виконаного за запропонованою схемою.

В системах, які відзначаються найбільшим енергоспоживанням можна віднести системи пожежогасіння, протидимного захисту та внутрішнього протипожежного водопостачання, до основних споживачів електроенергії яких можна віднести асинхронні двигуни з короткозамкненим ротором (АД) які приводять в дію насоси-підвищувачі тиску води та повітряні насоси. До складу основних елементів вказаних систем також можна додати електричну мережу, джерела живлення і схему керування.

При використанні релейної схеми керування приводними електродвигунами, в залежності від потужності самих двигунів та навантаження на них, струми що споживатимуть електродвигуни можуть становити 6-10 струмів номінальних.

Способом зменшення пускових струмів і втрат запасу електроенергії може бути включення в схему керування приводними електродвигунами частотних перетворювачів, які використовуючи закон частотного регулювання $U/f = \text{const}$ будуть впливати на пусковий режим. Надійність об'єкта (системи або елемента системи) – це властивість зберігати в часі у встановлених межах значення всіх параметрів, що характеризує його здатність виконувати необхідні функції при заданих режимах та умовах застосування при встановлених правилах технічного обслуговування.

$$P(t) = P\{T \geq t\} \quad (1)$$

Ймовірність відмови $Q(t)$ - це ймовірність того, що час T безвідмовної роботи елемента чи системи буде меншим від заданого часу t

$$Q(t) = P\{T < t\} \quad (2)$$

Для прикладу розглянемо систему внутрішнього протипожежного водопостачання бази відпочинку розташованої у Сколівському районі Львівської області.

Структурна схема автономного активного резервування показаний на рис. 1.

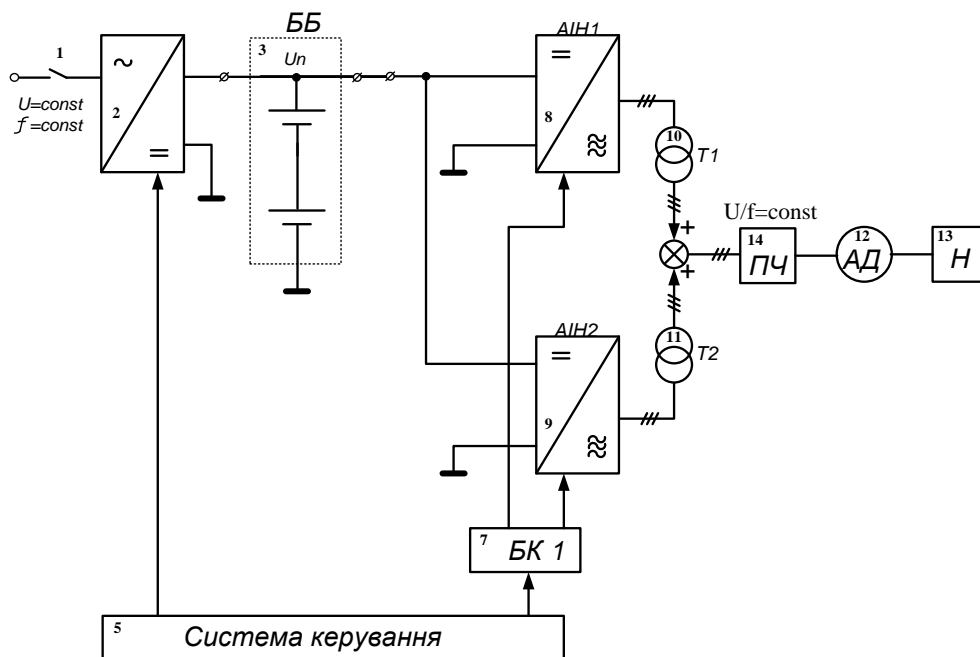


Рис. 1. Схема автономного резервного джерела електроенергії

Схема автономного джерела містить: 1- пристрої комутації; 2 – керований випрямляч; 3 – блок АБ; 4 – блок тиристорів; 5 – система керування; 6,7 – блоки керування; 8,9 - АІН; 10,11 – трифазні трансформатори; 12 – АД, 14- перетворювач частоти.

Логічна схема з'єднань елементів при активному резервуванні має вигляд (рис. 2)

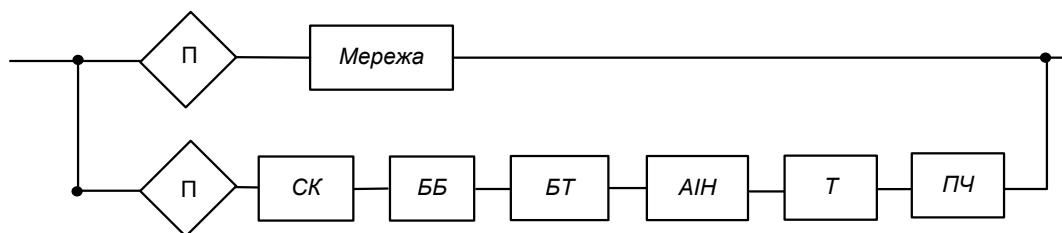


Рис. 2. Логічна схема автономного джерела електроживлення з акумуляторними батареями, інверторами напруги та перетворювачем частоти

Використання додаткових складових в системі керування може вплинути на надійність роботи самої системи протипожежного захисту, що є неприпустимим.

Одним з основних показників безвідмовності є ймовірність безвідмовної роботи об'єкта протягом заданого часу, тобто що час T безвідмовної роботи системи чи елемента системи буде більшим від заданого часу t .

$$P(t) = P\{T \geq t\} \quad (1)$$

Ймовірність відмови $Q(t)$ - це ймовірність того, що час T безвідмовної роботи елемента чи системи буде меншим від заданого часу t .

$$Q(t) = P\{T < t\} \quad (2)$$

З точки зору надійності об'єкти (елементи) систем автоматичного протипожежного захисту перебувають в логічному послідовному з'єднанні, оскільки відмова будь-якого елемента в системі, не залежно від його розташування у схемі, призводить до відмови системи загалом і не виконання системою її основної функції. Логічна схема з'єднань елементів системи протипожежного захисту (як приклад система внутрішнього протипожежного водопостачання) наведена на рис.2.

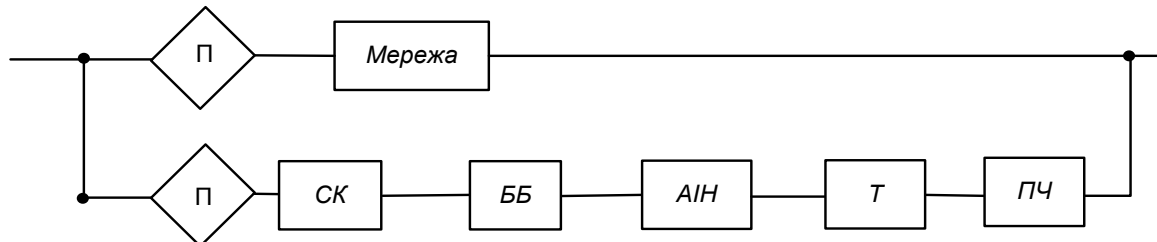


Рис. 2. логічна схема автономного джерела електроживлення з акумуляторними батареями, інверторами напруги та перетворювачем частоти

Згідно логічної схеми з'єднань наведеної на рис.2. обчислюємо значення інтенсивності відмов пропонованого автономного резервного джерела.

$$\lambda_{pc} = (0,07 + 0,23 + 0,207 + 0,2 + (2 \times 0,128) + (2 \times 0,025)) \times 10^{-6} + 8,3 \times 10^{-6} == 9,106 \times 10^{-6} \text{ год}^{-1}$$

Отримані результати значень інтенсивностей відмов основної схеми та пропонованої схеми активного резервування електроенергії підставимо у

вирази (1), за умови використання перетворювача частоти типу ACS601 середнім часом напрацювання на відмову 120000 год, визначимо залежності зміни ймовірностей безвідмовної роботи для основної та резервованої системи:

$$P3(t) = e^{-10,753 \times 10^{-6} t} - \left[10,753 \times \frac{10^{-6}}{(10,753 \times 10^{-6} + 0,07 \times 10^{-6} - 10 \times 10^{-6} - 9,106 \times 10^{-6})} \right] \times e^{-666,7 \times 10^{-6} - 0,806 \times 10^{-6} t} \times [e^{-(10,753 \times 10^{-6} + 0,07 \times 10^{-6} - 10 \times 10^{-6} - 9,106 \times 10^{-6}) \times t} - 1]$$

Коефіцієнт збільшення ймовірності безвідмовної роботи пропонованої схеми резервованого джерела електроенергії S_{P1} , яка складається з акумуляторних батарей, інверторів напруги і перетворювачів частоти визначаємо з виразу

$$S_{P1} = \frac{P3}{P1} = \frac{0,883222}{0,628430} = 1,405$$

Залежності ймовірностей безвідмовної роботи $P_{oc}(t)$ електроживлення системи і резервованої системи $P3(t)$ наведені на рис. 3.

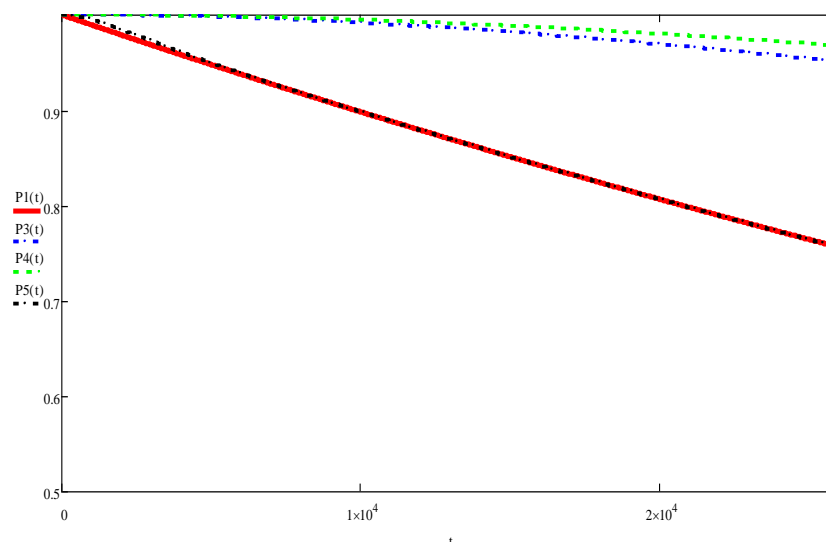


Рис. 3. Залежність ймовірності безвідмовної роботи систем електроживлення: P1- основної (P_{oc}), P3- резервованої системи з ПЧ, P4 - резервованої системи без ПЧ, P5 – з генераторною установкою

Висновки. Провівши порівняльний аналіз коефіцієнтів збільшення ймовірності безвідмовної роботи у запропонованій схемі побудови автономного резервного джерела електроенергії для автоматичних систем протипожежного захисту, в склад якої входять акумуляторні батареї, перетворювачі напруги і перетворювачі частоти, становить 1,4, що свідчить про підвищення надійності функціонування резервного електроживлення автоматичних систем протипожежного захисту В свою чергу підвищення коефіцієнту ймовірності безвідмовної роботи вказує на доцільність застосування у пропонуваній схемі резервного джерела електроенергії регульованого перетворювача частоти. Запропонована схема автономного резервного джерела електроенергії здатна підвищити рівень захисту людей та майна.

Список літератури

1. Шаповалов О.В. Зависимость надежности функционирования систем противопожарной защиты от состава их электроэнергетической системы .-Журнал «Вестник Кокшетауского технического института» № 3 (35), 2019 г.
2. Гук Ю.Б. Основы надежности энергоэлектрических установок / Ю.Б.Гук. – Л.: Высш. шк., 1976. – 236с.
3. Боднар Г.Й. Выбор вида и обоснование параметров источника питания системы противопожарной защиты объектов туристической отрасли / Г.Й.Боднар, О.В.Шаповалов // Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza. Wydawnictwo Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej Vol. 33 Issue 1, 2014.
4. Надежность ЭРИ: Справочник // С.Ф. Прытков, В.М. Горбачева, А.А. Борисов и др. / Науч. Рук. С.Ф. Прытков. – М.: 22 ЦНИИИ МО РФ, 2002. – 574с.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 3954

ІНТЕГРУВАННЯ ЛІНІЙНИХ ВЕКТОРНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ВИЩОГО ПОРЯДКУ ЗІ СКАЛЯРНИМИ МНОЖНИКАМИ

Калайда Олексій Феофілович
канд. фіз-мат н., доцент
Київський Національний
університет імені Тараса Шевченка
Київ, Україна

*До ювілейного дня
народження моєї дорогої доні
Калайди Ірини Олексіївни*

Вступ. Зведені лінійні векторні рівняння (системи рівнянь першого порядку) зі скалярним множником $\sigma(x)$

$$y' + \sigma(x)Py = f(x), P - const, \quad (1)$$

інтегруються зведенням їх до рівнянь зі сталими коефіцієнтами заміною (Ляшко та інш., 1987, Головач, Калайда, 1997)

$$t = \int \sigma(x)dx \Rightarrow x = \rho(t). \quad (2)$$

Мета. Показати, що аналогічно можна інтегрувати лінійні векторні рівняння й вищого порядку зі скалярними множниками. Ілюструється це на рівняннях другого порядку

$$Ay'' + \gamma(x)By' + \sigma(x)Cy = f(x), A, B, C - const, \quad (3)$$

Метод. Застосування підстановки виду (2), яка дозволяє рівняння вищого порядку теж зводити до відповідного рівняння зі сталими коефіцієнтами, й тим самим, зінтегрувати вихідне рівняння в квадратурах.

Результат. Для зведення рівняння (3) до рівняння зі сталими коефіцієнтами, а отже, й зінтегрувати його в квадратурах застосуємо підстановку виду (2)

$$t = \int \sqrt{\sigma(x)} dx = \beta(x) \Rightarrow x = \beta^{-1}(t) \stackrel{\text{def}}{=} \rho(t) \Rightarrow dx = \rho'(t) dt \quad (4)$$

(в (1) $n=1$, тому й підстановка (2), для рівнянь n -го порядку – підстановка

$$t = \int \sqrt{\sigma(x)} dx \Rightarrow x = \rho(t). \quad (4')$$

В результаті при $A = B$, $\gamma(\rho) = \rho''(t)$ дістаємо рівняння

$$Ay_i'' + Cy = f(\rho(t))\rho'^2(t) \quad (5)$$

зі сталими коефіцієнтами, а отже, вихідне рівняння (3) інтегрує в квадратурах.

До таких рівнянь зводяться й неповні рівняння виду

$$Ay'' + Bp(x)y = f(x), \quad A, B - \text{const.}$$

Для цього досить ввести заміну (поповнити рівняння)

$$y = u(x)z \Rightarrow y'' = z''u(x) + 2z'u'(x) + u''(x)z.$$

В результаті матимемо рівняння виду

$$Az'' + 2A \frac{u'(x)}{u(x)} z' + \left(A \frac{u''(x)}{u(x)} + Bp(x) \right) z = \frac{f(x)}{u(x)},$$

яке, як бачимо, при $B = A$ або при $u'' = p(x)u$ являються рівняннями виду (3),

$$\sigma(x) = \frac{u''(x)}{u(x)} + p(x) \Rightarrow t = \int \sqrt{\sigma(x)} dx = \gamma(x) \Rightarrow x = \rho(t).$$

Отже, при $2 \frac{u'(\rho(t))}{u(\rho(t))} = \rho''(t)$ відносно функції z матимемо рівняння зі сталими

коефіцієнтами виду (5) (але, на жаль, у першому випадку лише при $C = A$, тобто при $\det A \neq 0$ це буде система неоднорідних рівнянь виду $y_i'' + y_i = (A^{-1}g)_i, i = \overline{1, n}$, в супротивному випадку - вироджена система; у другому випадку функція u , як бачимо, мусить бути частинним розв'язком неповного

скалярного рівняння $u'' = p(x)u$, тоді матимемо рівняння виду (5) з матрицями $A, A + B$).

Обговорення результату. Одержано новий інтегровний в квадратурах клас лінійних рівнянь зі змінними коефіцієнтами у вигляді скалярних множників при сталих матрицях та, зокрема, обґрунтовує підстановки для інтегрування рівнянь Чебишова (очевидно, Чебишовим угадані) та типу Чебишова (Ляшко та інш., 1987, Головач, Калайда, 1997).

Висновки. В наукових дослідженнях важливо бути якомога спостережливішим, щоб за, на перший погляд, незначною інформацією зробити висновки про більш загальні явища та добути більш загальний результат. Так, співставивши підстановку (2) та підстановку для інтегрування рівняння Чебишова, вдалося узагальнити результат (4') на рівняння довільного порядку.

Список літератури/Bibliography

1. Ляшко И.И. Боярчук А.К., Гай Я.Г., Калайда А.Ф. Математический анализ (в 3-х частях). Ч. 3. К.: Головное издательство Издательского объединения «Вища школа». – 1987. – 344 с.

2. Головач Г. П., Калайда О.Ф. (1997). Збірник задач з диференціальних та інтегральних рівнянь. К.: «Техніка». 288 с.

**ПРО УМОВУ ТРАНСВЕРСАЛЬНОСТІ ПРОСТІШОЇ ВАРІАЦІЙНОЇ
ЗАДАЧІ З НЕПОВНИМ ІНТЕГРАНТОМ**

Калайда Олексій Феофілович
канд. фіз-мат н., доцент
Київський Національний
університет імені Тараса Шевченка
Київ, Україна

*З нагоди дня народження
моєї чудової дружини
Калайди Олени Іванівни*

Вступ. Рівняння Ейлера класичної простішої варіаційної задачі (Калайда, 1999)

$$J(y) = \int_a^b F(x, y, y') dx \leftrightarrow y \rightarrow J(y) = \text{extr} \quad (1)$$

з неповними інтегрантом виду $F(x, y') \vee F(y, y')$, як відомо, має перший інтеграл (Калайда, 1999), відповідно,

$$F'_y(x, y') = C, F(y, y') + y'F'_y(y, y') = C \Rightarrow y = \gamma(x, C, C_1). \quad (2)$$

(наприклад, інтегрант

$$F(y, y') = y + \lambda \sqrt{1 + y'^2}, \lambda - \text{const},$$

задачі Дідони

$$J(y) = \int_a^b y dx \xrightarrow{y=?} \text{extr}, M(y) = \int_a^b \sqrt{1 + y'^2} dx = l - \text{const}.$$

Умова ж трансверсальності для задачі (1) має вигляд

$$(F(x, y, y') + (\varphi'(x) - y')F'_y(x, y, y')) \Big|_{x=\zeta} = 0 \quad (3)$$

Мета. Добути спрощені умови трансверсальності (3) для задачі (1) з неповними інтегрантами виду $F(x, y')$, $F(y, y')$ з урахуванням рівнянь (2).

Метод. Застосовано метод розв'язування вріаційних задач з рухомими межами.

Результат. З врахуванням рівнянь (2) спрощено умову (3). А саме, у першому випадку маємо рівність

$$(F(x, \gamma(x, C, C_1)) + (\varphi'(x) - \gamma'(x, C, C_1))C) \Big|_{x=\zeta} = 0, \quad (4)$$

у другому – рівність

$$(F(\gamma(x, C, C_1), \gamma'(x, C, C_1)) + (\varphi'(x) - 2\gamma'(x, C, C_1))F'_{y'}(\gamma(x, C, C_1), \gamma'(x, C, C_1)) + C) \Big|_{x=\zeta} = 0. \quad (5)$$

Таким чином результатом досліджень задачі (1) з неповними інтегрантами $F(x, y')$, $F(y, y')$ являються рівняння (2) та відповідні їм умови трансверсальності – рівності (4), (5). Разом з рівністю $\varphi(\zeta) = \gamma(\zeta, C, C_1)$ це дає можливість

визначати відповідні значення довільних сталих C, C_1 .

Обговорення результату. З врахуванням перших інтегралів (2) добуто вирази (4), (5) умови трансверсальності для частинних двох випадків інтегрантів простішої варіаційної задачі (1) у випадку неповних її інтегрантів $F(x, y')$, $F(y, y')$.

Висновки. При розв'язуванні математичних задач завжди необхідно вишукувати найпростіші способи. На прикладі описаної задачі (1) з неповними інтегрантами $F(x, y')$, $F(y, y')$ це, як бачимо, й ілюструється особливо виразно.

Список літератури/Bibliography

1. Калайда О.Ф. (1999). Варіаційне числення (Навчальний посібник), К: ВЦ «Київський університет». – 130 с.

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

UDK 528+550.837+553.98

RESULTS OF A RECONNAISSANCE SURVEY OF THE AREAS OF UNDERWATER VOLCANO FUKUTOKU-OKANOBA AND A PROJECT WELL LOCATION ON THE JAPAN OFFSHORE

Yakymchuk Mykola Andriyovych,
doctor of physics and mathematics, professor,
Institute of Applied Problems of Ecology, Geophysics and Geochemistry
Kyiv, Ukraine

Korchagin Ignat Mykolayovych,
doctor of physics and mathematics, professor,
Institute of Geophysics, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract. The results of a survey using frequency-resonance methods of satellite images processing of the areas of underwater volcano Fukutoku-Okanoba and a project well for oil and gas location on the Japan offshore are analyzed. The experimental investigations of reconnaissance character were carried out in order to study the deep structure within volcano location area and to detect accumulations of oil and gas on well location site. At the volcano sedimentary rocks of the 1-6th groups were detected and the responses at the frequencies of oil, condensate, gas, amber, carbon dioxide, methane-oxidizing bacteria, phosphorus, dead water were fixed. During the cross-section scanning from 0 m to 5 km, step 50 cm, responses at gas frequencies were recorded from four intervals with a thickness of 465 m, 215 m, 330 m and 75 m. At the area of project well location, responses were recorded at the frequencies of 10th group of sedimentary (siliceous) rocks and dead water. Signals from oil, condensate, gas, phosphorus, hydrogen, living water and sodium chloride salt were not received. The probability of fluid inflows obtaining in drilled wells within this area is close to zero! The use of mobile direct-prospecting methods at

various stages of the geological exploration process for oil and gas will significantly reduce the time and financial costs of its implementation.

Keywords: Japan, underwater volcano, project well, sedimentary rocks, siliceous rocks, abiogenic genesis, direct searches, deep structure, oil, gas, amber, phosphorus, carbon dioxide, oxygen, living water, remote sensing data processing.

Introduction

In 2019-2021 in various regions of the world, a large amount of experimental research has been carried out with the aim of testing the mobile frequency-resonance methods of satellite images and photographs processing and decoding [1-2], as well as improving the methodological technique of their application during prospecting for oil and gas, hydrogen, ore minerals and water. A significant number of experimental works have been carried out during this time in order to study the deep structure of the areas of various tectonic structures and volcanic complexes on the Earth locations, as well as on the planets and satellites of the Solar System [3-12]. This report presents the materials of a reconnaissance survey with mobile direct-prospecting methods using at the areas of the underwater volcano Fukutoku-Okanoba and a project well for oil and gas location on the Japan offshore.

Research methods

Experimental reconnaissance studies are carried out using low-cost direct-prospecting technology, including modified methods of frequency-resonance processing and decoding of satellite images and photo images, vertical electric-resonance sounding (scanning) of the cross-section and the method of integral assessment of the prospects for oil and gas (ore) potential of large prospecting blocks and local areas [1-2]. The features and capabilities of the methods used, as well as the measurement technique, are described in more detail in [3-12].

The modified methods of this technology purposefully use the bases (sets, collections) of chemical elements, minerals, oil and condensate samples, as well as sedimentary, igneous and metamorphic rocks, the resonant frequencies of which are

used during the satellite images processing. The collection of oil samples in the database includes 117 samples, gas condensate - 15 samples [1].

The base of sedimentary rocks consists of 12 groups: 1) psephites, monomineralic conglomerates (22 samples); 2) psammites (18); 3) siltstone, mudstone, clay (6); 4) kaolinite mudstones (6); 5) kaolinite clays (10); 6) sedimentary-volcanoclastic rocks (9); 7) limestones (24); 8) dolomites (11); 9) marls (10); 10) siliceous rocks (13); 11) salt (3); 12) coal (3).

The collection of photographs of igneous and metamorphic rocks includes 18 groups: 1) granites and rhyolites (29 samples); 2) granodiorites and dacites (7); 3) syenites and trachyte's (18); 4) diorites and andesites (14); 5) lamprophyres (14); 6) gabbro and basalts (32); 7) feldspar ultramafic rocks (20); 8) feldspathic syenites and phonolites (23); 9) feldspathic gabbroids and basaltoids (6); 10) feldspar-free ultramafic and mafic rocks (10); 11) kimberlites and lamproites (20); 12) nonsilicate carbonatites (8); 13) metamorphic granulite's (10); 14) metamorphic gneisses (26); 15) metamorphic crystalline schists (44); 16) metamorphic microcrystalline schists (phyllites) (11); 17) metamorphosed aspid schists (2); 18) iron ore (5). Photos of the listed sets of samples of sedimentary, metamorphic and igneous rocks are taken from an electronic document on the website <http://rockref.vsegei.ru/petro/>.

During frequency-resonance processing in the reconnaissance mode of prepared fragments of satellite images and photographs, a processing graph is used, which includes the following sequence of actions (steps).

1. Recording from the Earth's surface the presence (absence) of responses (signals) from the following set of minerals and chemical elements: oil, condensate, gas, amber, phosphorus, oil shale, argillite breccia, gas hydrate rocks, gas hydrates, coal, anthracite, hydrogen, living water (deep water), dead water, diamonds, gold, lonsdaleite, potassium-magnesium salt, sodium chloride salt, etc.

2. Registration of responses from groups of sedimentary, metamorphic and igneous rocks, composing the cross-section.

3. Establishment of presence within the survey area of deep channels (volcanoes), filled with various groups of rocks; determination of the depths of the volcanoes root's location.

4. Performing the procedure for recording responses from oil, condensate, gas and amber on the surface (depth) of 57 km - the boundary of the hydrocarbons and amber synthesis in deep channels (volcanoes), filled with certain groups of rocks.

5. Fixation on the surface (depth) of 1 m of responses from the upper part of the cross-section (near-surface layer) from oil, condensate, gas and phosphorus, carbon dioxide in order to establish (confirm) the fact of migration of their traces to the surface.

6. Using the cross-section scanning procedure, the depths intervals of response are determined and refined at the frequencies of oil, condensate, gas, hydrogen, and deep water.

As in other publications, we once again focus on the distinctive feature of the developed direct-prospecting frequency-resonance methods. Unlike classical geophysical methods, the methods used make it possible in each specific case to fill the cross-section under study with the complexes of sedimentary, metamorphic and igneous rocks present in it, as well as to determine in the first approximation (and refine at the stages of detailing) the intervals of the cross-section that are promising for the detection of combustible and ore minerals, immediately, in the process of measurements (registration of signals) by the developed instrumentation and measuring devices (i.e. without additional stages of modeling and geological interpretation of the results of instrumental measurements). In this article, as well as in other published materials, the emphasis is mainly on the presentation of measurement results.

Area of the underwater volcano Fukutoku-Okanoba

Information about the pollution of port facilities on the islands of Japan by rocks from the active underwater volcano Fukutoku-Okanoba is given in a document

on the website [13]. The same document presents an aerial photograph (Fig. 3) of the coast of the small Japanese island of Lejima in the Okinawa chain of islands, near which brown stripes in the water near the coast indicate areas with rocks of volcanic pumice from the volcano washed ashore on October 29, 2021. Figure 1 shows a satellite image of the volcano area location for August 13, 2021, over which a gas plume was recorded [14]. The direction of movement (migration) of volcanic ejecta is fixed by a satellite image on Fig. 2 [15].

In the reconnaissance mode, frequency-resonance processing of small fragments of satellite images and aerial photography, indicated by rectangular contours in Fig. 1-3, was carried out.

During processing a fragment of a satellite image in rectangle 1 in Fig. 1 (section of the gas plume) the intense signals at the frequencies of carbon dioxide, argon, helium, nitrogen, oxygen, neon, krypton and methane (of weak intensity) were recorded. Signals of very weak intensity from carbon dioxide and methane were registered also from the upper part above the plume.

When processing a fragment of the image above the vent of the volcano (rectangle 2 in Fig. 1), signals from the surface were recorded from oil, condensate, gas, amber, carbon dioxide, methane-oxidizing bacteria (of low intensity), phosphorus (yellow), oil shale, gas hydrates, ice, anthracite, nitrogen, oxygen, carbon, hydrogen (of very low intensity), dead water and sedimentary rocks of the 1-6th groups; responses from living water, salt and igneous rocks are not received.

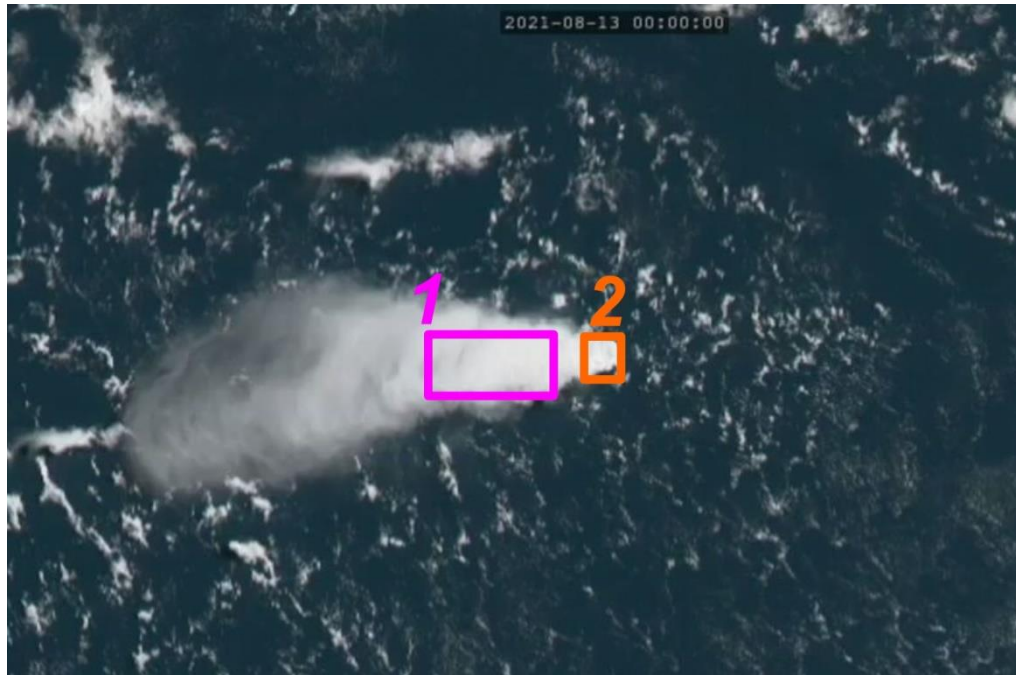


Fig. 1. Satellite image of emissions (white plume) from the Fukutoku-Okanoba volcano for October 13, 2021 [14].

By fixing the responses at different depths, the root of the volcano of 1-6 groups of sedimentary rocks was recorded at a depth of 99 km, and from the intervals of 99-723 km and 723-996 km, signals were received from the 10th group of sedimentary (siliceous) rocks and granites (old), respectively.

Responses from oil, condensate, gas, amber, phosphorus (yellow), living water, and nitrogen were recorded on the HC synthesis surface of 57 km. On the surface of 59 km, responses were received from dead water, carbon dioxide and oxygen.

Responses from gas (methane), phosphorus (yellow) and carbon dioxide were obtained from the upper part of the cross-section at the surface of 0 m, which indicates their migration into the atmosphere.

When scanning the cross-section from the surface of 0 m to 5 km, step 50 cm, responses at gas frequencies were recorded from the following intervals: 1) 450-(550-intensive)(890-intensive)-915 m; 2) 1075-(1330-intensive)-1390 m; 3) 2235-2565 m; 4) 3665-3730 m.

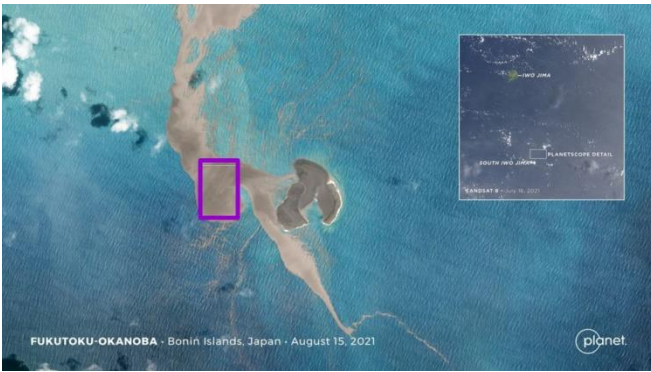


Fig. 2. Satellite image from August 15, 2021 of the pumice vortex trail in the area of the Fukutoku-Okanoba volcano [15].



Fig. 3. Aerial view of the coast of the Ledzima Japanese island on October 29, 2021, contaminated with volcanic pumice [13].

At a depth of 11 km, responses from oil, condensate, gas, amber, phosphorus (yellow) and living water were recorded, and at a depth of 13 km – from carbon dioxide and dead water. At the surface of 46 km, responses from living water, and at a depth of 48 km from dead water, were not received.

When processing a fragment of the image in Fig. 2 (rectangular contour) the signals from the 2nd (psammites), 4th (kaolinite mudstones) (of low intensity) and 5th (kaolinite clays) (of low intensity) groups of sedimentary rocks were recorded.

When processing a fragment of the image in Fig. 3 (rectangular contour) the signals from the 2nd (psammites), 4th (kaolinite mudstones) (of low intensity) and 5th (kaolinite clays) (of low intensity) groups of sedimentary rocks were also recorded.

Area of the project well location

Information about the planned drilling of a well for oil and gas on the Japan west offshore can be found on many Internet sites, including [16-19]. The well location map is shown in Fig. 4 [18-19].

A satellite image of the well location area is shown in Fig. 5. The site of frequency-resonance processing is indicated in the Fig. 5 by a rectangular contour.

Processing results. During the frequency-resonance processing of a fragment of a satellite image in a rectangular contour in Fig. 5, responses were recorded from the surface at the frequencies of the 10th group of sedimentary (siliceous) rocks and

dead water. **Signals at the frequencies of oil, condensate, gas, phosphorus, hydrogen, living water and sodium chloride salt were not received!**

When scanning the cross-section from the surface, with a step of 10 cm, the upper edge of the siliceous rocks was recorded at a depth of 441 m, and the responses from the siliceous rocks were traced with a step of 1 m to 1 km (scanning was not carried out further).

By fixing the responses at various depths, the root of the siliceous volcano was determined at a depth of 723 km. From the interval 723-996 km, signals were received from granites (old).

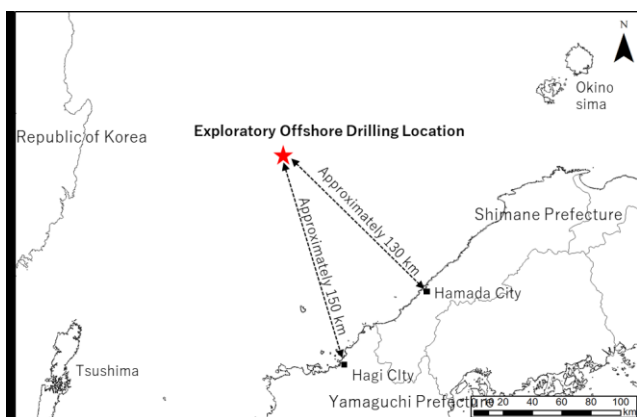


Fig. 4. Map of project well location [18-19].

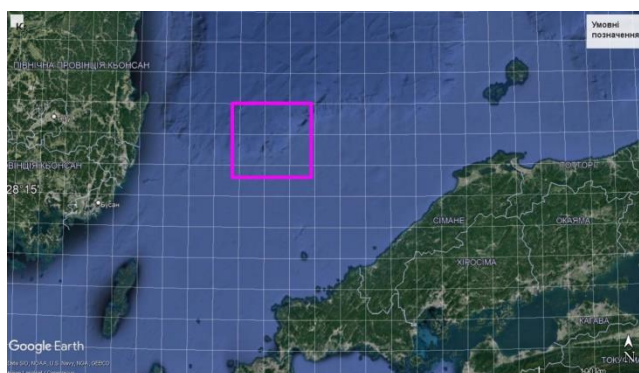


Fig. 5. Satellite image of the project well location area. The area of frequency-resonance processing is indicated by a rectangular contour.

On the surface of 440 m from the upper part of cross-section, signals were obtained from the 1st (psephytes, monomineralic conglomerates), 3rd (siltstones, mudstones, clays), 4th (kaolinite mudstones), 5th (kaolinite clays) and 6-th (sedimentary-volcanoclastic rocks; tuff breccias) groups of sedimentary rocks. There were no responses at the oil frequencies.

Due to the absence of responses at the frequencies of oil, condensate and gas, further (detailed) processing of the satellite image fragment was not carried out.

Discussion of results and main conclusions

First of all, it is advisable to once again focus on the fact that the above results of operationally conducted experimental reconnaissance work performed using the developed measuring equipment and graphs of the implementation of instrumental

measurements are additional evidence in favor of the “volcanic” model [20] of the formation of structural elements and external appearance of the Earth, planets and satellites of solar system, as well as deposits of hydrocarbons, ore minerals and water.

During experimental work performing the additional facts (evidence) were obtained in favor of the deep (abiogenic) genesis of oil, condensate and gas [9] in the process of degassing of the Earth [20, 21].

An important place in the developed technology is occupied by the proven procedures for the integral assessment of the values of the cross-section parameters (averaged values of the depths of occurrence and the thickness of the rock complexes) within fairly large blocks and survey areas. The use of these procedures during the experimental work carrying out significantly speeds up the process of assessing the prospects for oil and gas potential, ore potential, water content of the surveyed areas and blocks, as well as filling the cross-section with specific complexes of sedimentary, metamorphic and igneous rocks.

A fundamentally important result of the research is that by instrumental measurements in the gas plume of the volcano the presence of carbon dioxide, the synthesis of which occurs in volcanic complexes filled with sedimentary rocks of groups 1-6, was revealed. In the contours of such volcanoes, in very many cases, at a depth of 59 km (the synthesis boundary), responses are recorded at the frequencies of carbon dioxide, and at a depth of 57 km – of oil, condensate, gas, and amber.

In area of the Fukutoku-Okanoba volcano location, responses from oil, condensate, gas, amber, phosphorus and living water were also recorded at a depth of 11 km, and from carbon dioxide and dead water – at 13 km. These results are additional evidence in favor of existence in young (including active) volcanoes of boundaries for the synthesis of hydrocarbons, carbon dioxide, and water at depths of 11 km and 13 km. Recently, such boundaries have been fixed by instrumental measurements repeatedly. Within volcanoes, where carbon dioxide is synthesized, measurements almost always confirm the facts of its migration into the atmosphere.

During a satellite image of the well location area (Fig. 5, a rectangular contour) frequency-resonance processing the integral estimates of the values of the parameters

of the cross-section for a fairly large survey area were received. Point estimates of the parameters can be obtained in the case of providing the coordinates of the project well.

The results of the operational processing of a fragment of a satellite image in the area of the project well location allow us to conclude that **the probability of fluid inflows obtaining in drilled wells within the survey area is close to zero!**

Let us add to this that in volcanoes, filled with siliceous rocks, responses at frequencies of oil, condensate and gas have never been recorded! The roots of almost all discovered volcanoes of siliceous rocks are fixed at depth of 723 km.

Experimental studies in various regions have shown that siliceous rocks can be a very good seal for the natural hydrogen accumulations formation in the reservoirs of cross-section.

The materials of experimental research of a reconnaissance nature, presented in the article, clearly demonstrate the efficiency, information content and operativeness of direct-prospecting methods of frequency-resonance processing of satellite images and photographs during an integrated assessment of the prospects for oil and gas potential of local areas and large blocks. Operational and low-cost technology can be equally successfully used in prospecting for oil and gas in offshore areas, onshore, as well as in remote regions of the world. The use of mobile direct-prospecting methods at various stages of the geological exploration process for oil and gas in combination with traditional geophysical (seismic, in the first place) will significantly reduce the time and financial costs of its implementation. The use of this technology can bring a positive effect when searching for oil and gas in the deep horizons of the cross-section, as well as industrial accumulations of hydrocarbons in unconventional reservoirs. Additional studies carried out promptly using direct-prospecting methods at local drilling areas of prospecting and exploratory wells will contribute to an increase in the drilling success rate. Well placement in the areas of vertical channels for fluid migration can lead to an increase in hydrocarbon inflows. Mobile technology can also be successfully applied to survey poorly explored areas and blocks within known oil and gas fields, including those at a late stage of development. The proven

method of prompt detection and localization of small zones and sections (deep channels) of gas (methane) and hydrogen migration into the atmosphere is fundamentally important, and also deserves practical application.

References

1. Yakymchuk N.A., Korchagin I.N., Bakhmutov V.G., Solovjev V.D. Geophysical investigation in the Ukrainian marine Antarctic expedition of 2018: mobile measuring equipment, innovative direct-prospecting methods, new results. *Geoinformatika*, 2019, no. 1, pp. 5-27 (in Russian).

2. Yakymchuk N.A., Korchagin I.N. Integral estimation of the deep structure of some volcanoes and cymerlite pipes of the Earth. *Geoinformatika*, 2019, no. 1, pp. 28-38 (in Russian).

3. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Application of mobile frequency-resonance methods of satellite images and photo images processing for hydrogen accumulations searching. *Geoinformatika*, 2019, no. 3, pp. 19-28 (in Russian).

4. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Studying the internal structure of volcanic complexes of different type by results of frequency-resonant processing of satellite and photo images. *Geoinformatika*, 2019, no. 4, pp. 5-18 (in Russian).

5. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Technology of frequency-resonance processing of remote sensing data: results of practical approbation during mineral searching in various regions of the globe. Part I. *Geoinformatika*, 2019, no. 3, pp. 29-51; Part II. *Geoinformatika*. 2019. no. 4, pp. 30-58; Part III. *Geoinformatika*. 2020. no. 1, pp. 19-41; Part IV. *Geoinformatika*. 2020. no. 3, pp. 29-62; Part V. *Geoinformatika*. 2021. no. 3-4, pp. 51-88 (in Russian).

6. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Approbation of direct-prospecting technology of frequency-resonance processing of satellite images and photo images at known hydrocarbon deposits in different regions. *Geoinformatika*, 2020, no. 2, pp. 3-38 (in Russian).

7. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. On the possibility of application the frequency-resonance technology of satellite images and photos images processing for

studying objects of the solar system and far space Geoinformatika, 2020, no. 2, pp. 98-108 (in Russian).

8. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Direct-prospecting technology of frequency-resonant processing of satellite images and photos images: results of use for determining areas of gas and hydrogen migration to the surface and in the atmosphere. Geoinformatika, 2020, no. 3, pp. 3-28 (in Russian).

9. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. New evidence in favor of the abiogenic genesis of hydrocarbons from the results of the testing of direct-prospecting methods in various regions of the world. Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine. 2020. № 9. P. 55-62. <https://doi.org/10.15407/dopovidi2020.09.055> (in Ukrainian).

10. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Direct-prospecting technology of frequency-resonance processing of satellite images and photo images: potential opportunities and prospects of application for natural hydrogen accumulations searching. Geoinformatika, 2020, no. 4, pp. 3-41 (in Russian).

11. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Depth structure features of large zones of hydrogen degassing in various regions of the earth by results of frequency-resonance processing of satellite and photos images. Geoinformatika, 2021, no. 1-2, pp. 3-42 (in Russian).

12. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. On the prospects of the technology of remote sensing data frequency-resonance processing using when conducting profiles geoelectric and seismic studies. Geoinformatika. 2021. no. 3-4, pp. 18-50. (in Russian).

13. Pumice pileup from undersea volcano causing damage in Japan. <https://apnews.com/article/business-japan-environment-and-nature-tokyo-pacific-ocean-331235d7827f5f06e4cb98ecabe43194>

14. Fukutoku-Okanoba volcano (Volcano Islands, Japan): submarine explosion today. https://www.volcanodiscovery.com/fukutoku_okanoba/news/138210/Fukutoku-Okanoba-volcano-Volcano-Islands-Japan-submarine-explosion-today.html

15. Fukutoku-Okanoba volcano (Japan): satellite image of pumice swirling in the Pacific.

https://www.volcanodiscovery.com/fukutoku_okanoba/news/139669/Fukutoku-Okanoba-volcano-Japan-new-aerial-images.html

16. Inpex to conduct exploratory gas drilling off west Japan. <https://www.reuters.com/business/energy/inpex-conduct-exploratory-gas-drilling-off-west-japan-2022-01-18/>

17. Inpex to conduct drilling survey, aiming to launch Japan's first gas project in decades. <https://www.japantimes.co.jp/news/2022/01/18/business/corporate-business/inpex-natural-gas-survey/>

18. INPEX to Commence Exploratory Offshore Drilling Offshore Shimane, Yamaguchi Prefectures in Japan. <https://www.inpex.co.jp/english/index.html>

19. Inpex secures rig for drilling off Japan. <https://www.offshore-energy.biz/inpex-secures-rig-for-drilling-off-japan/>

20. Bagdasarova M.V. (2014). Earth degassing is a global process that forms fluidogenic minerals (including oil and gas deposits). Electronic journal "Deep Oil". No. 10. pp.1621-1644 (in Russian).

21. Shestopalov V.M., Lukin A.E., Zgonik V.A., Makarenko A.N., Larin N.V., Boguslavsky A.S. Essays on Earth's degassing. Kiev, BADATA-Intek Service. 2018. 632 p. (in Russian).

ARCHITECTURE

UDK 72.01

LIGHT COMFORTABLE CONDITIONS AND LIGHT DISCOMFORT

Vasylenko Oleksandr

Doctor of Architectural, associate professor

Moskalenko Katerina

aspirant,

Stashenko Mykhailo

Tanirverdiev Amil

Marceniuk Oksana

assistants

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture

Department of architect design

Odessa, Ukraine

Abstract: The study proposed an addition to the new edition of state building standards of Ukraine "Natural and artificial lighting." Theoretical materials related to lighting calculations and taking into account the influence of light comfort on the energy efficiency of buildings. Man lacks natural daylight. A significant part of the work and rest proceeds under artificial lighting. Lighting should be adapted to the needs of the eye. In the process of architectural design, you need to understand the importance of the comfort of a light environment. The calculation is confirmed by the coefficient of light comfort.

Natural and artificial light is necessary for human habitat. It is known that most of the day a person needs artificial light. And at this time the lighting must be adapted to the needs of the human eye. Artificial lighting should provide visual comfort. Visual comfort (light comfort) - this is the proposed lighting, the most adapted to human vision. This is the main task of the science of lighting. The task of optimizing artificial lighting is that it should be as close as possible to natural daylight. But it turns out that such a solution is not always true, and often has a negative sign. Natural

lighting today is still not fully understood. The composition of daylight, the intensity mainly depends on the climate, the environment, the time of year and day. The man adapted to the natural light and to the light of the fire in the cave. In a person in the evening, the light of fire seems to be natural light, and in the afternoon the sun's light seems natural too. Lighting with the spectral composition of sunlight can cause an unpleasant feeling (discomfort) in the evening. The designer must take into account the physiology and psychology of the person. The quality of natural lighting is not possible to pass in the evening. Human activities require specific coverage. The task of the designer is to create lighting in an open and closed architectural environment.

Comfortable light environment in designing largely depends on the choice of interior and exterior lighting architectural objects. Supplement to the annexes of the state building norms of Ukraine on lighting (the index of comfort C, visual comfort, criteria of the quality of natural light) is an actual task.

Thus, the problem of creating a comfortable light environment in architecture is in the center of social attention, in the field of basic issues of ecology, architecture and urban planning.

The purpose of the study is to determine the term of light comfort and calculate the indicator of comfort of the light environment.

Keywords: light comfort coefficient, quality criteria for natural lighting, light comfortable conditions, light discomfort.

Materials and methods. The proposed theoretical materials on the comfort of the light environment take into account the impact on the energy efficiency of buildings. Ecological criteria in architecture are criteria of functional comfort. Integral criterion or functional comfort is considered as a functional state. Functional comfort includes two basic components - psychological and psychophysiological.

Creating a light comfortable environment for life and self-realization is possible. A comfortable light environment is a system of functional functional comfort in the interior plus aesthetic comfort in the exterior and interior. Cost-effective light redistribution systems. They have special fillings for window

openings. The light is transported farther from the window (deep into the premises). This increases the uniformity of illumination and increases the size of the room [10]. The methodology for calculating natural light [4] has been improved in Amendment No. 2 to state building codes. Today, European architects use several computer methods to calculate illumination [13]. Natural and artificial lighting meets comfortable, aesthetic, sanitary, hygienic, and economic requirements. In modern times, new types of artificial lighting, new materials for window fillings. Urban-ecological approach to the formation of the human life environment is the scientific direction of ecological architecture, which allows the use of solar energy and innovative light technologies. Under the influence of various anthropogenic factors, reducing the transparency of the atmosphere in connection with the growth of cities and industry there are significant changes in climatic, insolation and other life-saving human resources, especially in urban development. Light as a natural substance in combination with artificial lighting is a modern means of creating an expressive architectural composition, providing favorable conditions for the interaction of man and the environment. Daylight reveals the shape of an architectural object and creates a luminous image. At night, architecture becomes a source of artificial lighting with the use of technical means and the creation of aesthetic image.

Basic lighting characteristics. The spectral density of light energy (Q_v) is a physical quantity measured in ($\text{lm}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^{-1}$). The spectral radiation density ($Q_{v,\lambda}$) is a characteristic of the emission spectrum (table 1).

Table 1

Light photometric values of SI

Name	Designation of magnitude	SI unit designation	Energy equivalent
Lightenergy	Q_v	$\text{lm}\cdot\text{c}$	Radiation energy
Lightflow	ϕ_v	lm	Radiation flux
The power of light	I_v	kd	Radiation power (power of light)
Luminosity	M_v	$\text{lm}\cdot\text{m}^{-2}$	Energy luminosity
Brightness	L_v	$\text{kd}\cdot\text{m}^{-2}$	Energy brightness
Illumination	E_v	lk	Irradiation
Light exposure	H_v	$\text{lk}\cdot\text{c}$	Energy exposure
Spectral density of light energy	$Q_{v,\lambda}$	$\text{lm}\cdot\text{c}\cdot\text{m}^{-1}$	The spectral density of the radiation energy

Equal to the ratio of the intensity (flux density) of radiation in a narrow frequency interval to the magnitude of this interval [1, 2]. Natural lighting is most favorable for humans [3]. The desire to optimize artificial lighting leads to the need to solve other problems.

The lighting that is created by nature is called natural. In the interior spaces of buildings, natural light is provided through the upper and side light openings.

The spectral composition of the natural illumination of internal spaces differs from the spectral composition of the luminous flux from the outside due to the different fillings of the light openings. For a quantitative assessment of natural lighting there is a coefficient of natural light. The coefficient of natural light is determined by the formula in percent [4].

$$K = \frac{E_{\epsilon}}{E_{\eta}} \cdot 100, \quad (1)$$

where E_{ϵ} is the illumination at any point of a given plane in the internal spaces of the building; E_{η} - illumination at the same point of a given plane outside the building. Illumination is taken only from a completely evenly covered sky of clouds.

Unequal lighting. According to this feature, the rooms are differentiated in two groups: Group 1 is a room in which uniform illumination of the working surface is required; Group 2 is a room in which the requirements for uneven illumination are determined by the need to better distinguish the subject under consideration by adapting the eye.

Designers seek to create conditions in which the background of uniform brightness occupies a significant part of the field of view and affects a person for some time (background brightness L) coincides with the brightness of adaptation.

When the calculated field with brightness (L) has a small angular radius β in a dark environment, visual acuity depends on β and the value decreases with decreasing β . Lowers visual acuity and brighter surroundings. Negatively affected and brighter spots on the periphery of the visual field. No light creates a uniform illumination of the surrounding environment or the same level of brightness [5].

Uneven illumination needs to be controlled count to regulate. And this is one of the main tasks of comfortable lighting.

Definition. The appearance of bright spots in the building that affect the function of vision is called a brilliant source. The blinding indicator (P) is the criterion of the blinding effect of the lighting source, which is determined by the expression:

$$P = (S - 1)100, \quad (2)$$

where S - is the blindness factor equal to V_1 / V_2 ; V_1 - visibility of the object of observation when shielding brilliant light sources; V_2 - visibility of the object of observation in the presence of brilliant light sources in the field of view.

When designing, the glare index is calculated by the engineering method.

The brilliance of the light source blinds (the threshold contrast increases (K)). The threshold contrast (K) creates a veiling brightness (L_e).

$$\frac{K_e}{K} = 1 + \frac{L_e}{L}, \quad (3)$$

This attitude is the basis for the introduction of the blindedness indicator.

$$S = 1000 + \frac{L_e}{L}, \quad (4)$$

The value of L_e is calculated according to the recommendation of the International Commission on Illumination.

$$L_e = m_e \cdot \frac{E}{\theta^2}, \quad (5)$$

where E - is the illuminance from the brilliant source, lx ; θ - is the angle between the direction to the brilliant source and the visual axis of the observer; m_e - is a constant coefficient.

According to calculations [6], the brightness $L_{\bar{\sigma}}$ of the bright source lies in the range from $5 \cdot 10^3$ to 10^6 kd/m^2 , and the coefficient m_e depends on $L_{\bar{\sigma}}$.

Discomfort is the presence of bright spots in the field of view, exceeding the brightness of the adaptation and causing unpleasant sensations. In the building codes of Ukraine, visual discomfort is indicated and determined. Visual discomfort is a feeling of inconvenience or tension.

The appendix of the state building norms of Ukraine "Natural and artificial lighting" has a discomfort index. Discomfort is a criterion for evaluating uncomfortable brilliance. Indicator discomfort causes discomfort in uneven distribution of brightness in sight and expressed by the formula:

$$M = \frac{L_c \cdot \omega^{0,5}}{\varphi_0 \cdot L_{ad}^{0,5}} \rightarrow \min, \quad (6)$$

L_c - brighten source brightness, kd/m²; ω - angular size of sparkling source, ster; φ_0 - the index of the position of the black source relative to the line of sight; L_{ad} - brightness adaptation kd/m².

From the quantitative methods of determining discomfort, there is a known method [7].

$$M = \frac{L_\sigma}{\varphi(\theta)} \sqrt{\frac{\varphi}{L}}, \quad (7)$$

L_σ - spot brightness; ω - light spot size (solid angle); L - brightness adaptation; $\varphi(\theta)$ - index of position nomogram [9-8].

Results. Comfortable conditions. Integral ecological criteria in architecture are criteria for functional comfort. Functional comfort is considered as an optimal functional state. At an optimal functional state compliance of the environment with the activity of human capabilities is achieved. As a system education, functional comfort includes two basic components - psychological and physiological.

Creating a light comfortable environment for human life is possible. Comfortable architectural light environment - a system that provides functional comfort in the interior environment plus visual aesthetic comfort in the exterior environment [9].

Extremely economically advantageous systems of redistribution of light flux, which have special filling of window openings. The light is directed further from the window (deep into the room). The uniformity of the illumination increases, the dimensions of the room increase [10, 11]. European architects use several computer methods to calculate the illumination. At designing the index of visual discomfort and comfort is calculated by the engineering method. There are no criteria for the quality of natural light in Ukrainian construction norms. The main task of the study is to determine the calculation of the comfort parameter C . A diagram for finding a zone of discomfort [9] makes it possible to find the zone of comfort of the light environment.

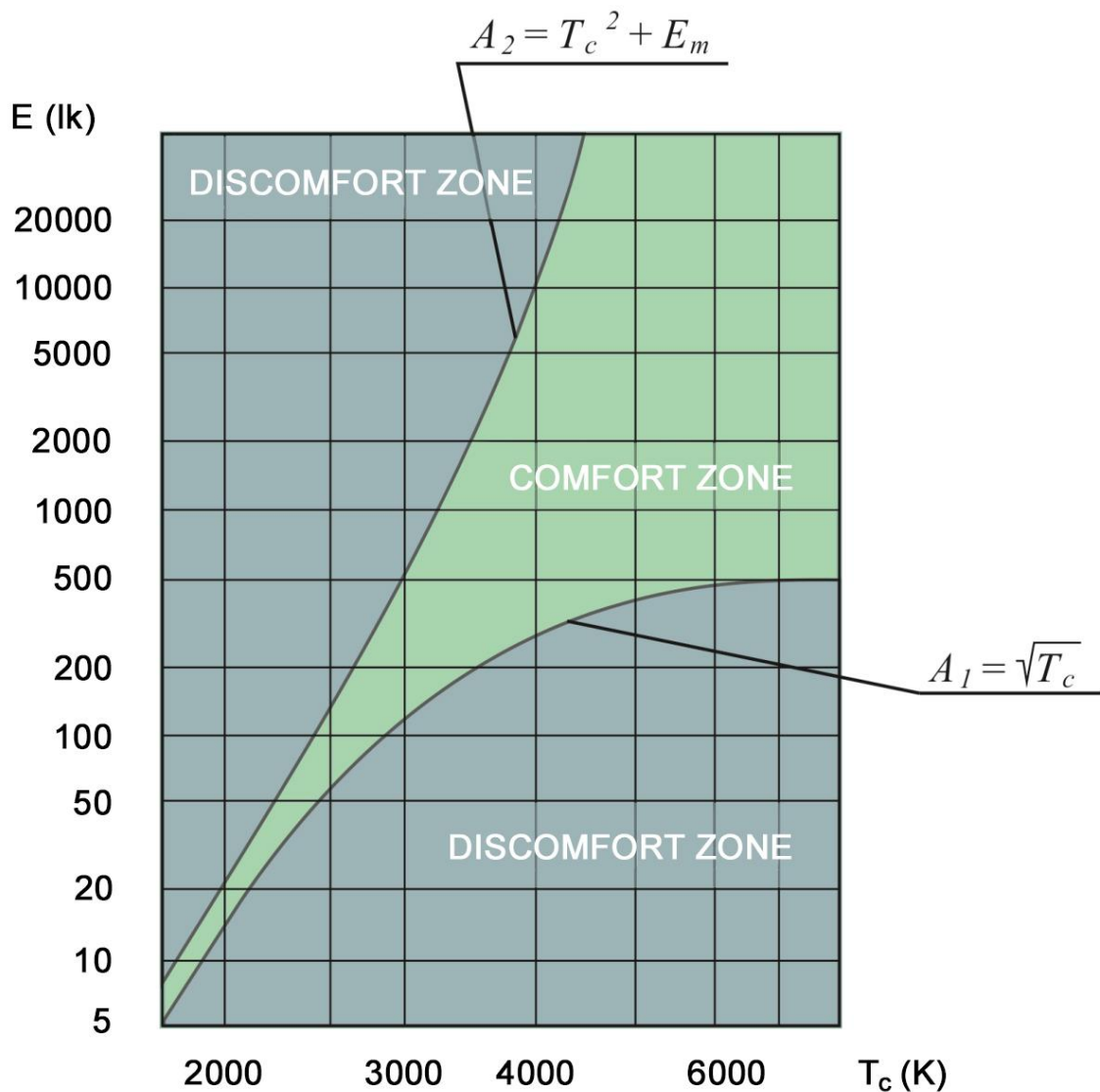


Figure 1. Diagram for comfort zone

The indicator of comfort C (Figure 1) is a criterion for assessing the comfort of brilliance. An indicator of comfort is the favorable light environment in the interior. The indicator of comfort creates the optimal choice of lighting parameters. The indicator of comfort is expressed by the formula [12]:

$$C = T_c^2 + E_m - \sqrt{T_c}, \quad (8)$$

where T_c - is the color temperature of the radiator (black body temperature Planca);

E_m - free lightness factor ($E_m = 8, 25, 130\dots$ – diagram for finding the comfort zone); A_1 - curve of the zone of discomfort with insufficient light ($A_1 = \sqrt{T_c}$); A_2 - the curve of the border of the zone of discomfort at a high light ($A_2 = T_c^2 + E_m$); $A_2 - A_1$ - comfortable interval of illumination; E_m - free lightness factor ($E_m = 8, 25, 130\dots$ - diagram for finding a comfort zone).

Dependency of brilliance φ_0 is expressed for the natural light by the formula:

$$\varphi_0 = \frac{L_n \omega^{0,8}}{L_a^1} P, \quad (9)$$

where φ_0 – index of the brilliant source position relative to the line of sight; L_n - brightness of the sky, Nt; ω - angular size of the source, ster; L_a^1 - brightness of the field of adaptation; P - position index.

Vision comfort - a favorable light environment in the interior. Vision comfort creates the optimal choice of lighting options.

Comfortable interval of illumination sharply increases with increase of color temperature of a source (Table 2).

Table 2

Comfort zone

$T_c (K)$	E_1	E_2
1500	5	8
2000	15	25
2500	50	130
3000	125	500
4000	300	8000

Conclusions. The main characteristics of the illumination are determined, and this is light energy (Q), luminous flux (Φ_v), luminous intensity (I_v), volume density of light energy (U_v), luminosity (M_v), brightness (L_v), integral brightness (A_v), energy luminosity (M_e), energy brightness (L_e), luminance (E_v), light exposure (H_v), spectral density of light energy (Q_{vi}).

A comparative analysis of light photometric values with an energy analog is presented (Light energy - Radiation energy. Luminous flux - Radiation flux. Light intensity - Radiation strength. Volumetric density of light energy - Volumetric radiation energy density. Luminosity - Energy luminosity. Brightness - Energy brightness. Integral brightness - Integrated energy brightness. Illumination - Irradiation. Light exposure - Energy exposure. Spectral density of light energy - The spectral density of the radiation energy).

Considered uneven lighting. The blindness index (P) is determined. The definitions of discomfort index (M) and comfort index (C) are proposed. A table is provided for determining the comfort zone of the light environment.

Improvement and supplements of regulatory documents on lighting is the main thing that determines the solution to the problems of providing a high-quality architectural environment, psychological comfort for people's livelihoods, effective use of the aesthetic potential of natural light and innovative light technologies.

References

[1] DIN EN 12464-1, Ausgabe 2002-03. Lichtund Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten. – Teil 1: Arbeitsstättenin Innenräumen; Deutsche Fassung EN 12464-1: 2002. – 44 p.– (Nacionalnyj standart Germanii).

[2] DIN EN 12464-2, Ausgabe 2007-10. Lichtund Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 2: Arbeitsplätzeim Freien; Deutsche Fassung EN 12464-2: 2007.– (Nacionalnyj standart Germanii).

[3] [Гончаров Н.П., 1975. Исследование зрительной работоспособности при естественном, искусственном и совмещенном освещении / Н.П. Гончаров – В кн.: труды НИИ строит. физики.

- [4] [Данилюк А.М., 1991. Расчет естественного освещения помещений / А. М. Данилюк. – М.:, – 137 с.]
- [5] [Распределение яркости естественного освещения. Стандартное небо с тучами и без туч согласно с CIE (ISO 15469:2004, IDT): DSTU ISO 15469:2008. [Действующий от 2010-01-01]. – К.: Госстандпарт Украина, 2013. – 7 р.]
- [6] [Мешков В.В., 1961. Основы светотехники / В.В. Мешков. – ч. 2. – М.: Госэнергоиздат.]
- [7] [Епашников М.М., Мешков В.В., 1972. Освещение установки / В.В. Мешков, М.М. Епашников. – М.: Энергия.]
- [8] [Луизов А.В., 1983. Глаз и свет / А.В. Луизов. 1.: Энергоатомиздат. Ленингр. Отд-ние, – 144 с. П. С.120-121.]
- [9] [Принципы зрительной эргономики. Освещение рабочих систем внутренних помещений: ГОСТ ISO 8995-2002. Принятый МНТКС 1.01.2004 г.,– Минск : МССМС, 2002. – 26 с.]
- [10] [Сергейчук О.В., 2015. Требования нормы ES – Комплексные нормативные документы по естественному и искусственному освещению/ О. В. Сергейчук // Современные проблемы технического регулирования в строительстве: Сборник научных трудов – К.: КНУСА, – вып. 1. – с.79-85.]
- [11] Scartezzini J., 2002. Anidolic Daylighting Systems / J.Scartezzini, G. Courret // Solar Energy.–Vol. 73, No. 2. – С. 123–135.]
- [12] Сергейчук О.В., 2013. Предложения по разработке комплексных нормативных документов по освещению / О.В. Сергейчук // Строительные конструкции: Международный научн.-техн. сб. научных трудов. – К.:ДП НДИБК – Вып. 77. – С. 288-292.]
- [13] What is RADIANCE [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://radsite.lbl.gov/radiance/> .

УДК 72

ВПЛИВ РОЗВИТКУ ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ М. ОДЕСИ НА ЕКОЛОГІЧНУ СИТУАЦІЮ

Гречановська Марина,

студентка,

Олійник Тетяна Петрівна,

к.т.н., доцент

Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Анотація. У статті проаналізовано екологічну ситуацію, що склалася у прибережній зоні м.Одеси. Значний рекреаційний потенціал міста-курорту потребує особливо пильної уваги проблем забудови узбережжя. У цьому розрізі екологічний стан прибережних територій оцінюється як неблагополучний. Масове будівництво в охоронних зонах є потенційною загрозою для інфраструктури міста. Обтяження схилів через будівництво численних житлових комплексів на схилах, викликає утворення зсувів. Невиконання берего- та зсувнозахисних робіт є порушенням законодавства України.

Ключові слова: екологія, техногенні фактори, прибережна зона, зсуви ґрунту, висотні будівлі, берегозахисні, зсувнозахисні.

Актуальність дослідження. Прибережна зона відіграє важливу роль в архітектурно-містобудівному вигляді міста та виконує естетичну, екологічну та економічну функції. В Україні ухвалено законодавчі будівельні норми для прибережної захисної смуги. Однак у м.Одесі забудовники їх порушують та здійснюють будівництво в межах даної зони. За останні роки ця проблема стала набувати статусу катастрофи для міста. Переслідуючи матеріальні вигоди та ставлячи за мету гарного вигляду з вікон будинків, забудовники ігнорують об'єктивні ризики підтоплення, розмиття фундаменту та можливість інших екологічних загроз при забудові прибережних зон. У зв'язку з цим грамотна

організація берегового простору є частиною довгострокових генеральних планів міста [1].

Прибережна зона моря включає природні комплекси (береги) та прилеглу морську акваторію в межах, що дозволяють забезпечити екологічно збалансований розвиток територій, збереження ландшафтів та екосистем, захист від забруднення та знищення біоценозів. Для Одеського регіону, незважаючи на різноманітність елементів природного потенціалу, велике значення має стан прибережних схилів, які можуть спричинити потенційну загрозу для інфраструктури міста. На екологічний стан узбережжя впливає порушення режиму землекористування в охоронній береговій зоні та особливо незаконна забудова схилів. Екологи зазначають, що будівництво на цих територіях останніми роками продовжується посиленими темпами. Можна спрогнозувати, що результатом такої діяльності стане утворення зсувів, підйом рівня ґрунтових вод, підтоплення територій, руйнування фундаментів і т.д. Все це посилює загрозу обвалу берегів і може призвести до непередбачуваних наслідків.

У генплані м.Одеси, затвердженому в 2015 році, офіційно визнано, що вся прибережна територія перебуває в зсувнонебезпечному стані та вимагає проведення термінових берегозахисних робіт. Однак такі роботи в Одесі проводяться буквально у поодиноких випадках [2].

Метою роботи є моніторинг та оцінка сучасного стану прибережної зони м. Одеси.

Матеріали та методи дослідження. У роботі використовувалася інформація, наведена у різних джерелах, а також дані обласної геологічної служби міста. Методом дослідження є систематизація наявної інформації щодо стану прибережної території м. Одеси.

Аналіз наукових публікацій. Прибережні території виконують для міста містобудівну та естетичну функції. Вони відіграють важливу рекреаційну роль. Новим рішенням у проблемі прибережних територій є питання їхнього функціонального використання як рекреаційних міських територій. Створення

таких комплексних територій надає оздоровчий вплив на міське середовище, покращує його природно-кліматичні умови та забезпечує умови для відпочинку населення. Прибережні території – це ті функціональні зони, які формують фасад міста завдяки заходам з благоустрою та озеленення. Основне завдання будь-якого архітектора правильно організувати систему рекреаційних зон, раціонально використовувати території біля моря на вирішення містобудівних завдань[3].

Архітектурна проблема одеської набережної полягає у недотриманні більшості законодавчих вимог до благоустрою прибережної зони. Аркадія – один із найяскравіших прикладів бездумної забудови у рекреаційній зоні. За останні п'ятнадцять років ця територія біля моря змінилася до невпізнання та втратила свою індивідуальність (рис. 1).



Рис. 1. Район «Аркадія», 2004 та 2021 року

Освоєння та раціонального використання прибережних морських територій та збереження екологічної рівноваги можливо шляхом вирішення містобудівних, архітектурно-композиційних, економічних та соціально-екологічних проблем для цих районів. У м.Одесі, як в одному з головних туристичних міст України, є велика необхідність створення багатофункціональних набережних, в яких будуть розміщуватись громадські та рекреаційні споруди полегшеного типу. Відкриті простори та споруди повинні гармонійно поєднуватися з рельєфом місцевості, кліматичними та геологічними

особливостями району, водною акваторією як елемента природного середовища. Цьому може відповідати новий тип набережної – ландшафтна набережна. Такий тип набережної виник завдяки роботам, що широко розгорнулися, з функціонального зонування прибережних територій. Проте внаслідок недотримання більшості вимог до благоустрою одеської прибережної зони вона активно перетворюється на кам'яні джунглі (рис. 2) [4].



Рис. 2. Висотні будинки біля берегової лінії

Але головною проблемою, яка виникає при забудові узбережжя багатоповерхівками, є можливість сповзання берегів. Зсуви на одеському узбережжі звичайне явище і супроводжує наше місто з дня його заснування (рис. 3). Тому у місті завжди приділяли увагу зміцненню схилів. Фахівці у цій галузі постійно нагадують про високу зсувну небезпеку одеських схилів [5]. Зараз на території Одеси внаслідок тривалої дії техногенних факторів спостерігається прогресуюче погіршення геологічного середовища. Активізуються процеси зсуву ґрунту, підвищується рівень ґрунтових вод, зсуваються поверхні над підземними виробками, просідають лесові ґрунти в основах будівель і споруд. Інструментальні геодезичні виміри показують, що опускання поверхні землі у західній частині міської забудови становить 1–2 мм/рік, а поблизу морського порту складає 3–6 мм/рік. В Одесі встановлено також горизонтальний рух тріангуляційних веж, розташованих на відстані 3 км від берега моря. За припущенням вчених, тут відбувається зсувне зрушення

прибережної території шириною 3 км по меотичним глинам, що лежать на глибині 20-30м.



Рис. 3. Парна сторона вул. Чорноморської, зсув, 1918 рік

Будівництво на узбережжі призводить до знищення схилів, що особливо помітно в районі Великого та Малого Фонтану (рис. 4). Висотні будинки масою в десятки тисяч тонн надають колосальне навантаження на ґрунт. Схили сповзають униз, змінюючи рельєф місцевості. Забудова не зміцнює берег, а навпаки руйнує реальний ландшафт, що, своєю чергою, згубно впливає на екологію.



Рис. 4. Зсуви на сучасних схилах в районі Великого та Малого Фонтану, м. Одеса

Особливу небезпеку становлять каналізаційні колектори для висотних будівель та комплексів, розташованих на березі. Колектори розташовані нижче за рівень моря і за відсутності електрики фекальні стоки потраплять у море.

Забудова берегової лінії зруйнувала природний міграційний коридор багатьох тварин [6].

За розрахунками, на верхніх частинах схилів не можна будувати нічого ближче 100 метрів від моря, адже тиск конструкцій підвищує ймовірність зсуву. Приклади на рис. 5 показують, що ці вимоги все частіше порушуються. За даними джерел літератури за останній рік в Одесі та області випадки утворення зсувів почастишали.



Рис. 5. Зсуви на схилах м. Одеса

Добре відомо, що необхідно запобігти утворенню зсувів на одеських схилах шляхом їх зміцнювання. У 60-70 роки минулого століття одеські схили від парку Шевченка до Аркадії масово засаджували деревами, щоб у такий спосіб зміцнити глинистий ґрунт. Історично на урвищах м.Одеси категорично було заборонено будувати висотні будинки. Рідкісні висотки у цій зоні перебували лише у ретельно вивчених місцях. В даний час все узбережжя забудоване висотними будинками, що небезпечно нависають над урвищем (рис. 6).



Рис. 6. Висотні будинки на узбережжі м. Одеси.

Резервний коефіцієнт, який був прийнятий при проектуванні прибережних схилів Одеси в 60-х роках минулого століття, не був розрахований на будівництво великих будівель, капітальних споруд і доріг високої категорії. Сьогодні, з огляду на активний розвиток узбережжя, це значення вимагає перерахунку. Необхідність зміцнення схилів та методи їх розрахунку докладно висвітлені у роботі [7].

Останній раз масштабні прибережні захисні роботи в місті проводилися в 60-х роках. Роботи з будівництва інженерних берегових захисних споруд дозволили зміцнити схили від порту і до 10-ї станції Фонтана. Були зведені водозабірні галереї, верхні водозбірні лотки і дренажна система – всередині схилів і зовні; підводні частини – причали і хвилерізи; були вимиті штучні пляжі, які також є частиною інженерних споруд. Друга лінія була посилена вже в 80-х роках, з 10-ї до 16-ї станцій Великого Фонтану [8].

Таким чином, огляд джерел літератури показав, що однією з головних причин зсувів є будівельні роботи на узбережжі.

Для вирішення цієї проблеми необхідно проведення протизсувних заходів: припинити багатоповерхову забудову в зсувній прибережній зоні міста; регулярно виконувати обслуговування та ремонт водонесучої каналізаційної мережі та дренажної мережі міста; ліквідувати загрозу обвалення підземних гірничих виробок (катакомб) під житловими будинками, автошляхами та

іншими спорудами; проводити постійний моніторинг рівня ґрунтових вод; оцінка технічного стану берегозахисних споруд.

Висновки. Як першочергові заходи щодо покращення рекреаційного потенціалу м.Одеси необхідно провести збирання та систематизацію інформації про стан прибережної території та проаналізувати дані моніторингу. Масова забудова прибережної зони призводить до великих екологічних проблем, зокрема до зсувів. Відсутність берегозахисних робіт під час будівництва створює небезпечну екологічну ситуацію для міста. Освоєння та раціональне використання прибережних морських територій при збереженні екологічної рівноваги можливе за рахунок впровадження сучасних інноваційних містобудівних, архітектурно-композиційних, економічних та соціально-екологічних прийомів та дотримання законодавчих будівельних нормативів України.

Література

- 1.http://www.crs.org.ua/data/iczm_ovidiopol.pdf
- 2.http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/3990/1/hosenu_11_2011_35.pdf
3. Уренев В.П. Природные и градостроительные условия застройки прибрежных территорий / В.П. Уренев, Т.А. Енина, О.В. Габнюк // Сборник РПАиГ – 2003. – №05-06. – С. 23-26
4. <http://www.golos.com.ua/rus/article/351758>
- 5.http://www.aao.com.ua/two_articles_about_the_coastal_zone_of_odessa_2018/
- 6.https://rus.lb.ua/society/2010/04/15/38672_more_v_odesse_so_vremenem_mozhet_.html
7. Гришин В.А. Расчет склонов Одесского побережья / В.А. Гришин, В.С. Дорофеев, Г.А. Мартынов // Вісник ОДАБА. – 2010. №38.
8. <https://lotsia.com.ua/article/opolzni-nastupayut-kak-predotvratit-obrushenie-sklonov-v-odesse>

ASTRONOMY

523.45-87

SULFUR ON JUPITER'S MOONS OF IO AND EUROPA

Vidmachenko Anatoliy Petrovych

Doctor Phys.-Math. Sci., Professor, Professor of Department of Physics
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine

Steklov Aleksey Fedorovich

PhD Phys.-Math. Sci., Associate Professor of Department of Physics,
International Academy of Personnel Management;
Main Astronomical Observatory
of the National Academy of Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine

Abstract: The average radius of the orbit of Io is 421,600 km, Europe - 670,900 km. High radiation is observed on the surface of satellites, because their orbits are in the radiation belt of Jupiter. Even at terrestrial observations of Jupiter found that the glow region of ionized and neutral sulfur and other chemical elements can be represented by a torus with a radius of up to 6 and a thickness of 0.3 of the radius of the planet. The plasma torus in the orbit of Io rotates almost solidly with the speed of rotation of Jupiter's magnetosphere. Therefore, the velocity of the plasma torus relative to the Io surface reaches 57 km / s. This causes intense bombardment of the satellite's surface and leads to knocking out of its surface in 1 second up to 2 tons of sulfur dioxide. It enters orbit in the form of ionized sulfur atoms, which form a plasma torus there. It is suggested that the surface of the Europe satellite be contaminated with sulfur emitted from the nearby Io satellite.

Key words: Jupiter's moon, Io, Europa, plasma torus, surface composition.

Four Galilean moons are distinguished by their large size and proximity to Jupiter [16, 17]. For the first time their surface was seen from spacecraft (SC).

Satellites Io, Europa and Ganymede are in an orbital resonance of 4: 2: 1. And when Ganymede makes one orbit around Jupiter, Europe will make two and Io four. This causes a strong mutual perturbation of the orbits and changes in the amplitude of the tides. The tidal energy heats the subsoil of the satellites and leads to their volcanic (Io) and tectonic (Europe and Ganymede) activity. The rotation of Galilean satellites is synchronous. The Io satellite has a diameter of 3642 km; the period of Io's rotation around Jupiter is 1.7 Earth days; the average radius of the orbit is 421,600 km. Diameter of Europe - 3138 km; orbital period - 3.55 Earth days; the major half-axis of the orbit - 670,900 km. High radiation is observed on the surface of both satellites, because their orbits are in the powerful radiation belt of Jupiter [18, 19].

Even terrestrial spectral observations showed the presence of significant amounts of sodium, sulfur and oxygen in orbit near Io. The discovery of volcanoes operating there allegedly shed light on the presence of these elements [20, 21] in the orbit of Io. After all, these chemical elements could be ejected by volcanoes and distributed in its orbit. In the image shown in Fig. 1, most of the visible surface Io is in the shadows and is illuminated only by sunlight reflected from Jupiter.

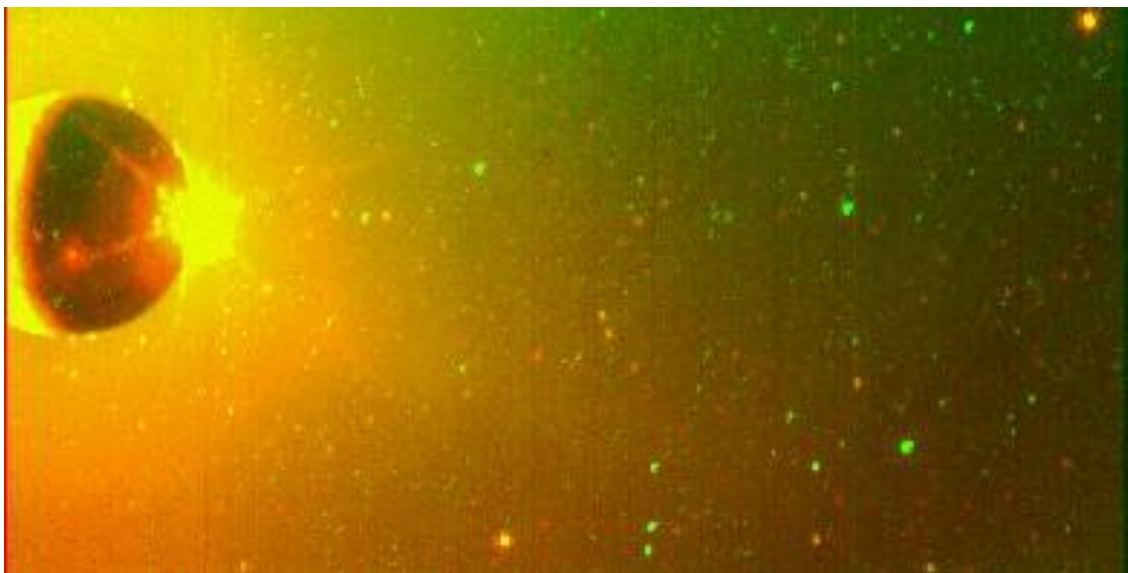


Fig. 1. Image of Io and its surroundings in conventional colors from distance of 2.3 million km (November 9, 1996, “Galileo”).

(<http://www2.jpl.nasa.gov/>).

Inside the red spot from Pele volcano (below the center of Io disk) a yellow spot can be seen. A bright white flash near the eastern equatorial edge of Io is sunlight scattered by the “plumage” of Prometheus volcano. The red glow to the south of the satellite is diffused light reflected from the sunlit hemisphere. Much of this radiation comes from the Io sodium cloud, which scatters sunlight at a yellow wavelength of 589 nm. From the comparison of the theoretical brightness distribution with the observational data, it was found that the power of sodium source should be $2 \times 10^{25} \text{ s}^{-1}$. These atoms mainly fly out of inner hemisphere of Io at an average speed of 2.6 km/s.

According to the data on the profiles of spectral lines with high resolution, it was shown that the leakage of sodium from Io occurs mainly in the direction of its motion in orbit. The best agreement is reached when the sodium atoms knocked out by the particles of the magnetosphere fly out of the front hemisphere of the satellite. In September and October 1975, new emission lines with wavelengths of 671.7 and 673.0 nm were identified on spectrograms of Jupiter's environment [6], and then from observations in 1976-1979 [15], which were identified with the forbidden doublet of sulfur SII. These bright emissions are located near the plane of Jupiter's magnetic equator in a cloud in the orbit of Io. Subsequent observations of Io in 1981 recorded SII sulfur lines at wavelengths of 671.6, 673.1, 406.9, 407.6 nm and SIII at 372.2 nm [9]. It turned out that the region of luminescence SII near Jupiter in these lines and at 953.1 nm (SIII), can be represented by a torus with a radius of up to 6 and a thickness of up to 0.3 radii of Jupiter [13].

According to spectral data from the “Voyager 1, -2” spacecrafts at wavelengths of 50-150 nm, a region of high-temperature plasma in the form of a torus with a radius of up to 1 radius of Jupiter was discovered in Io orbit. Studies of the emission spectrum in the far UV region of spectrum were also conducted aboard of the “IUE” satellite at wavelengths of 115-195 nm [1]. They pointed to the presence in this part of spectrum of many emissions of sulfur ions of different intensities. In 1999-2003 [8], at a wavelength of 1.707 μm , a strong emission was detected, the intensity of

which varied considerably from year to year and which was identified with the SO molecule.

The following mechanism has now been adopted to explain the presence of a plasma torus in the orbit of the Io satellite. The period of Io's rotation around Jupiter is 1.7 Earth days (~32 hours). The plasma torus in the orbit of Io rotates almost solidly with the speed of rotation of Jupiter's magnetosphere at $9^{\text{h}} 56^{\text{m}}$. In this case, the velocity of plasma torus relative to the surface of Io reaches 57 km/s. This causes a very intense bombardment of the satellite surface and leads to the fact that from its surface in 1 second knocks out up to 2 tons of sulfur dioxide. Sulfur gas enters the orbit already in the form of single- and double-ionized sulfur atoms, which form a wide plasma torus in the Io orbit.

The long existence of such a torus allegedly explained the discovery of active volcanoes on its surface. The orange color of some parts of the Io surface is caused by deposits of sulfur and condensed sulfur dioxide. Assuming that some of the products of the eruptions are scattered in space, the origin of the gas torus can be explained. The concentration of molecules [10] in the Io atmosphere reaches 10^{17} m^{-3} . Calculations show that under such conditions, the emission of gas at an altitude of 100-600 km requires speeds of gas escape from the crater of volcanoes [24, 25] over 1 km/s. Io's orbit is located almost in the center of the radiation belt of Jupiter's magnetosphere, where the fluxes of charged particles are significant. Plasma is concentrated here in a volume that is rigidly connected to the magnetic field of a rotating planet. In this case, Io actively interacts with the magnetosphere of Jupiter, and with the torus itself. Plasma torus Io has a concentration of particles up to 2000 cm^{-3} and consists of electrons and mainly of sulfur and oxygen ions, which are kept there due to the strong magnetic field of Jupiter. This plasma is formed from the material of the neutral component emitted from Io [14]. Measurements of the speed of rotation of the plasma torus were performed by instruments of many spacecrafts. They showed that the period of rotation of the plasma torus differs by several percent from the rigid rotation of the inner part of Jupiter's magnetosphere to distances of 6 radii of Jupiter from the center of the planet. And in the range of 6-10 of Jupiter's

radii, the deviation from corotation could reach 10% [5]. During several passes of the “Galileo” spacecraft through the Io torus, it was found that the plasma flow lags behind the corotation rate by 2-10 km/s with deviations of 2-3 km/s [4].

In addition, Io plays a significant role in the formation of Jupiter's magnetosphere (Fig. 2). After all, almost 2 tons of gas and dust per second are emitted from the thin atmosphere of Io. This material mainly consists of atomic and ionized sulfur, oxygen, chlorine, sodium, molecular sulfur dioxide, pure sulfur and dust from sodium chloride. It is believed that these components originate from the volcanic activity of Io. Depending on their ionization and composition, they find themselves either in a non-ionized cloud or in a radiation belt in Jupiter's magnetosphere, and in some cases, are ejected outside it altogether. Around Io (up to 6 radii from the satellite's surface) is a cloud of neutral sulfur, oxygen, sodium and calcium, and a plasma torus of ionized sulfur, oxygen, sodium, chlorine, etc., which rotates at the speed of Jupiter's magnetosphere. At the same time, it moves surrounded by neutral atoms, the speed of which is much slower than the speed of rotation of Jupiter's magnetosphere – 74 km/s.

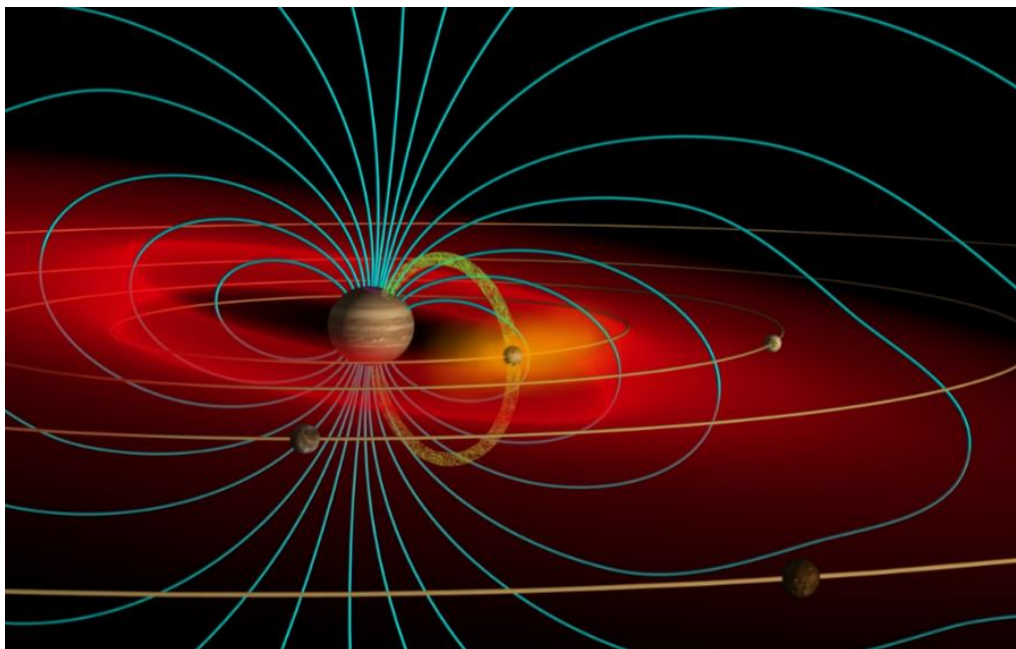


Fig. 2. Scheme of Jupiter’s magnetosphere. It is affected by satellite Io (in center), plasma torus (red), neutral cloud (yellow), charged particle fluxes (green) and magnetic field lines (blue). (<http://www2.jpl.nasa.gov/>).

Prior to the observations of “Galileo” spacecraft, the basic information about Europe was that it was a satellite of mostly ice composition with a very smooth surface, cut by a network of thin cracks. Images from the Galileo spacecraft with high spatial resolution did not show any signs of volcanic eruptions. However, after some time, publications appeared with references to infrequent observations of the limb of the satellite “sultans” of gas. These included water vapor, ammonia and some other gases. The ice shell of the satellite was covered with cracks and ice accumulation. The fact that it is snow and ice from the water – was confirmed by spectral observations.

It is believed that the heat, released by the inflow mechanism, is not enough to strongly heat the existing mass of ice. The registered fields of some temperature anomalies most likely represent the outputs of internal thermal energy flows. Therefore, some experts suggest a model of convective heat removal from the heated subsoil of Europe. Calculations have shown that under a relatively thin lithosphere, there is an ocean of liquid water up to several tens of kilometers deep. The breaking of ice and the formation of hummocks from surface ice probably continues at this time.

Stripes with dark edges are often observed on the surface of Europe. This is explained by the phenomenon of cryovolcanism (eruptions of water from under the ice in the center of the cracks). Phenomena of cryovolcanism explain the presence of individual small and large dark spots. In Fig. 3 (right) shows a surface area of Europe measuring 15-20 km. In the lower right corner - is a dark and fairly smooth area. It may be a place where melted ice came to the surface from the depths. In the middle of this area you can see a relatively bright tubercle. The picture also shows two ridges: one young and quite bright, about 5 km wide, with well-marked edges and an inner uneven valley. Another, obviously old, relatively smooth, about 2 km wide with small furrows. The global network of lines (Fig. 3, left) is cracks in the thick ice crust caused by tectonic processes. These faults are not accompanied by noticeable movements of the crust, and the cracks themselves are filled with an orange solution, which quickly hardens at temperatures on the surface of Europe. The width of faults

in different parts of the surface – is from units to hundreds of kilometers; their length sometimes reaches 3000 km and even more. The spilled water boils instantly and immediately freezes; and some of its evaporated part falls to the surface in the form of snow and hoarfrost within a radius of several hundred kilometers from the source. Boiling itself takes away a lot of heat. Therefore, in Europe, a layer of ice in half a meter is formed in just a few minutes. Counting the number of craters larger than 10 km shows that the surface of Europe is about 1.5 million years old; estimates of smaller craters – indicate an age of up to 30 million years. Consequently, Europe is still quite geologically active.

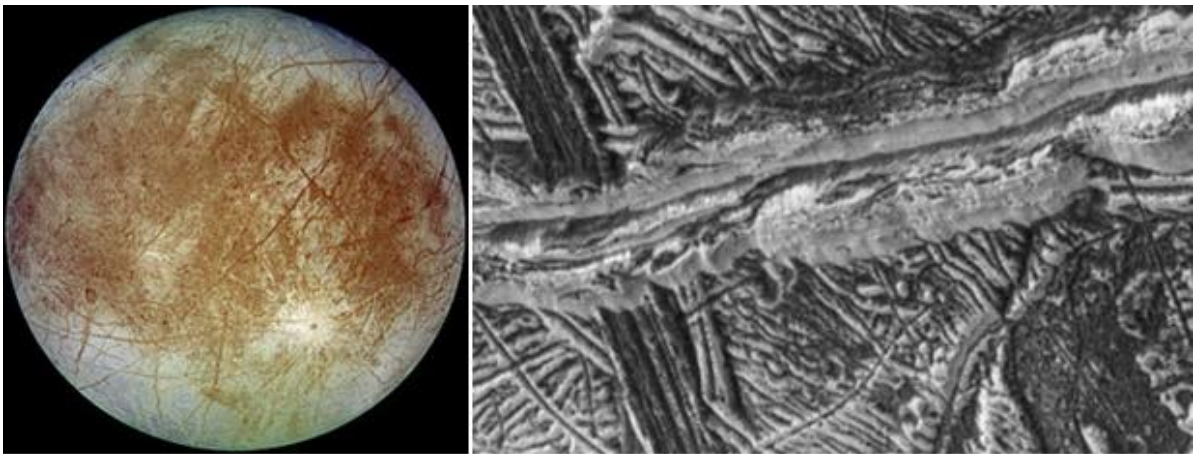


Fig. 3. On the left – the surface of Europe, facing Jupiter; bright white formations are emissions from young shocking events. On the right – a fragment of surface of satellite Europe from spacecraft “Galileo” from an altitude of 1300 km; two intersecting ridges are shown. (<http://www2.jpl.nasa.gov/>).

To get a more accurate answer, an attempt was made to determine how polluted Europe's surface is with sulfur. Sulfur is ejected from the nearby satellite Io and, falling in the form of ions into the powerful magnetosphere of Jupiter, then constantly bombards the surface of Europe. The density of this flux is well known, so the sulfur content can give an independent estimate of the age of the surface. Measurements performed from different spacecraft gave the following results. Sulfur was much lower than expected, and the average rate of precipitation on the surface of Europe due to the eruption of water is about 0.1 m in 1 million years. It follows that at least 100 kg of water per second is emitted from the entire surface of the satellite.

The nature of dark spots on the surface of Europe and dark matter in many furrows is not yet completely clear. Magnesium sulphate and other sulfur-containing compounds have been suggested to give this color. The source of these substances can be both volcanoes on Io, and the depths of Europe, as well as meteorites. Dark material may consist of minerals formed by the evaporation of salt water from the oceans of Europe, because it can be rich in various reagents with sulfuric acid. Dark material is most concentrated in regions with recent external destruction. The combination of dark material with external destruction indicates that the dark material emerges from the lower horizons of the soil, and possibly from the main ocean. And therefore, represents the keys to elucidating its chemical composition. However, exogenous processes can also be important in elucidating the distribution of dark material on the satellite surface.

The appearance of asymmetry of the spectral absorption bands associated with aqueous components can also be explained by the presence of hydrated sulfuric acid ($\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$), which could be formed by endogenous or exogenous sulfur or SO_2 [3]. In this case, sulfur could be a coloring agent that results in a reddish color of non-icy components at visible wavelengths. It is possible that the truth is somewhere between these extreme cases, because mixtures of different concentrations of frozen in water hydrated salts of MgSO_4 and Na_2SO_4 and sulfuric acid H_2SO_4 in the laboratory give a good match of spectral features in shape and position of spectral absorption bands of H_2O groups in the range, obtained by observing the spectra of the surface of Europe from non-ice material using adaptive optics KEK telescopes [12].

It is safe to say that the dark non-icy component of Europe's outer surface is one of the most active ice components in the solar system. This is particularly interesting from a geological point of view regarding the presence of the ocean beneath its surface. Analysis of spectral data [7] indicates the presence in the spectrum of the driven side of Europe of the absorption band at a wavelength of approximately 280 nm, which in position and shape resembles the band A-X of the SO_2 molecule. It has been hypothesized that it results from the scattering of UV

radiation in the crystal lattice of water ice by the formation of an S-O bond when sulfur atoms enter the lattice.

In many works comparing laboratory and observational spectra, it was concluded that the existence on the satellite of a highly sulfur-enriched surface layer [11].

References

1. Ballester G.E., Moos H.W., Feldman P.D., et al. (1987) Detection of neutral oxygen and sulfur emissions near Io using IUE. *Astrophys.J.*, 319(1), pt.2, p. L33-L38.

2. Broadfoot A.L., Belton M.J.S., Takacs P.Z., et al. (1979) Extreme ultraviolet observations from Voyager I. Encounter with Jupiter. *Science*. 204(4396), p. 979-982.

3. Carlson R.W., Anderson M.S., Mehlman R., et al. (2005) Distribution of hydrate on Europa: Further evidence for sulfuric acidhydrate. *Icarus*.177(2), p.461-471.

4. Frank L.A., Paterson W.R. (2001) Passage through Io's ionospheric plasmas by the Galileo spacecraft. *J. Geophys. Res.* 106(A11), p. 26209-6224.

5. Kellogg P.J., Goetz K., Howard R.L. et al. (1993) Measurement of direct current electric fields and plasma flow speeds in Jupiter's magnetosphere. *J. Geophys. Res.* 98(A8), p. 13307-13314.

6. Kupo I., Mekler Yu., Eviater A. (1976) Detection of ionized sulfur in the jovian magnetosphere. *Astrophys.J.* 205(2), Pt.2, p. L51-L53.

7. Lane A.L., Nelson R.M., Matson D.L. (1981) Evidence for sulphur implantation in Europa's UV absorption band. *Nature*. 292(5818), p. 38-39.

8. Laver C., de Rater I., Roe H., Strobel D.F. (2007) Temporal behavior of the SO 1.707 μm rovibronic emission band in Io's atmosphere. *Icarus*. 189(2), p. 401-408.

9. Morgan J.S. (1985) Temporal and spatial variations in the Io torus. *Icarus*. 62(3), p. 389-414.

10. Morozhenko A.V., Vidmachenko A.P., Nevodovskiy P.V. (2013) Aerosol in the upper layer of earth's atmosphere. *Kinematics and Physics of Celestial Bodies*, 29(5), p. 243-246.
11. Nassh D.B., Fanale F.P., Nelson R.M. (1980) SO₂ frost: UV-visible reflectivity and Io surface coverage. *Geophys. Res. Lett.* 7(9), p. 665-668.
12. Orlando T., McCord T.B., Grieves G.A. (2005) The chemical nature of Europa surface material and relation to a subsurface ocean. *Icarus*. 177(2), p. 528-533.
13. Roesler F.L., Scherb F., Oliverson R., et al. (1981) Observations of the plasma torus of Jupiter with a Fabry-Perot/Charge-coupled device (CCD) imaging spectrometer. *Proc.Soc.Photo-Opt. Instrum.Eng.* 290, p. 180-185.
14. Steffl A.J., Bagenal F., Stewart A., Ian F. (2004) Cassini UVIS observations of the Io plasma torus. II. Radial variations. *Icarus*. 172(1), p. 78-90.
15. Trafton L. (1980) The Jovian SII torus: its longitudinal asymmetry. *Icarus*. 42(1), p. 111-124.
16. Vid'machenko A.P. (1991) Giant planets – Theoretical and observational aspects. *Astronomicheskii Vestnik*, 25, May-June, p. 277-292.
17. Vid'Machenko A.P. (1985) On the activity of Jupiter's atmosphere. *Kinematika Fiz. Nebesn. Tel*, 1(5), p. 91.
18. Vidmachenko A.P. (2012) Magnetic field of planets, satellites and asteroids. *Astronomical School's Report*, 8(2), p. 136-148.
19. Vidmachenko A.P. (2016) Activity of processes on the visible surfaces of Solar System bodies. *Astronomical School's Report*, 12(2), p. 14-26.
20. Vidmachenko A.P. (2018) Comparative features of volcanoes on Solar system bodies. 20 ISCo AS of Young Scientists. May 23–24 2018. Uman, Ukraine, p. 9-12.
21. Vidmachenko A.P. (2018) Modern volcanic activity on the Moon. 20 ISCo Astronomical School of Young Scientists. May 23-24 2018. Uman, Ukraine, p. 5-7.

22. Vidmachenko A.P., Morozhenko O.V. (2017) The physical characteristics of the surface of the satellites and rings of giant planets. Kyiv: Editorial and publishing department of NUBiP of Ukraine, -412 p.

23. Vidmachenko A.P., Steklov A.F. (2022) Activity of volcanic processes on Jupiter's Moon Io. Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference. International scientific innovations in human life, (March 16-18, 2022). Chapter 12. Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom. P. 80-89.

24. Vidmachenko A.P., Steklov A.F. (2022) Features of lunar volcanism. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. International scientific innovations in human life. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. 16-18.02.2022. P. 180-188.

25. Vidmachenko A.P., Steklov A.F. (2022) Features of volcanic structures on Venus. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. Modern directions of scientific research development. BoScience Publisher. Chicago, USA. 23-25.02.2022. P. 195-204.

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК: 614.23:613:378.22:004

THE FORMATION OF MEDICAL STUDENTS OF RESEARCH WORKS SKILLS

Chovganyuk Olha

PhD, docent

Vasylechko Marianna

PhD, docent

Haman Iryna

PhD, assistant

Kocherzhat Oksana

PhD, docent

Luchko Oksana

PhD, docent

Івано-Франківський національний медичний університет
Івано-Франківськ, Галицька, 2, 76018

Annotation: Ivano-Frankivsk National Medical University use international project MUMEENA, this project has task to form motivation of student to main kind of his activity – education and continuous self-education, ability always to refresh received knowledge, formation of research work skills.

Keywords: MUMEENA, research, skill, finding of information, analytical reading.

The integration of the Ukrainian higher medical school into a single European space requires improvement of the concept of medical student training, national educational programmes, approaches, forms and methods of teaching. One of the important ways to prepare for reform is to involve students into research works. Students' creative explorations are an integral part of their studies and are aimed at

integrating educational, scientific and productive activities in the higher medical education system.

The use of interactive technologies in studying inside higher education institutions depends on different circumstances, such as previous and current experience of students; motivation for studying; atmosphere of comfort and mutual respect; defining learning goals; active involvement of participants in the learning process; taking into account abilities (temperament, perception, specialty); providing self-realization and self-control to the participants of the educational process.

The use of modern information technologies in various fields of science and education is a promising area nowadays, which requires the student to receive a large amount of information, the ability to analyze and further use the acquired knowledge in practice. The continuity of the system of training scientific medical cadres in modern conditions of evidence-based medicine goes through three stages: undergraduate education (becoming students as young researchers); training of scientific cadres (masters, graduate students, candidates of sciences); preparation of professional doctors (clinical residency, thematic improvement, pre-certification cycles).

One of the tasks of the modern education system is the formation of a person who is able to actively show the acquired skills, make objective decisions and realize himself in any creative processes.

Ivano-Frankivsk National Medical University implements the international project MUMEENA (Modernization of the undergraduate medical education in the countries of the Eastern neighborhood of the European Union), whose main purpose is to form the student's motivation for his main activity - teaching and continuous self-development, formation of research skills as a component of students' professional preparation and development of scientific potential of future specialists.

However, the Department of Internal Medicine of the Dental Faculty named after Professor M.M. Berezhnytskiy State Higher Educational Institution "Ivano-Frankivsk National Medical University" introduces the teaching of the methodology of scientific activity for the formation of skills in medical students to conduct

scientific research. To do this, students consider the following issues in the framework of the MUMEENA project in practical classes: "Strategy for information seeking for research"; "Formulation of the purpose and objectives of scientific research"; "Collection and analysis of patient survey data during scientific research"; "Summarizing the results of scientific research." So in its activity the department aims at improving the quality of forming the skills of research work as a component of professional training of students and developing the scientific potential of future specialists. The results of their scientific research were reported by students at regional and national scientific and practical conferences of students and young scientists holding prizes: diplomas of I and II degrees at the regional conference of students and young scientists (Ivano-Frankivsk, 2017; 2019; 2020); I degree diploma at the national conference of students and young scientists (Poltava, 2016; Ivano-Frankivsk, 2018; 2021).

The introduction of the MUMEENA project into the pedagogical process is the first link in the transformation of an ordinary student into an erudite specialist doctor, a curious researcher. The development of research projects by students and young scientists not only shapes, but also develops, the clinical thinking of future doctors, gives complete scientific knowledge, teaches to synthesize, analyze and apply the information obtained in practical professional activity.

УДК 378:373.3.091.12.011.3–051]:004(410) (043.5)

**USE OF PAPER-BASED AND COMPUTER-MOBILE BASED (QR-CODES)
TASKS IN LEARNING ENGLISH GRAMMAR**

Harapko Vitaliia

Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department of English language, literature
and Teaching Methods,

Popovych Nikoletta

student

Mukachevo State University

St.Uzhgorodska, 26, 89600, Mukachevo, Ukraine

Annotation. This paper reports on a study which analysed scientific literature about secondary education pupils' acquisition of English grammar points using two different methods, paper-based and computer-mobile based (QR-codes). This research aimed at comparing the effectiveness of these methods and pupils' opinions on the usage of paper-based and online materials. These results open new paths of research into the usage of paper-based and computer-mobile based (QR-codes) tasks in learning English grammar in educational context.

Keywords: English grammar, computer-based tasks, QR-codes, pupils, paper-based tasks.

When considering the use of computer-based tasks, QR codes in an educational context, it is important to see the motivating qualities of such technologies. The main attention should be paid to the pedagogy of their use, rather than the actual QR-technology, as computer and mobile technology does not guarantee self-improvement of learning motivation. The potential of computer and mobile learning depends on the provision and development of pedagogically significant opportunities and working conditions to increase the effectiveness of learning. The aim should be to develop more pupil-centered learning, not to link teaching and learning only on the use of mobile devices or PC [1, p.21]. The current state of technology development provides education in many ways to use them in the educational process. Our review of the

literature showed that they can be divided into six main categories: 1. Search tasks (eg: "Treasure hunt", "Easter egg hunting", etc.) [2, p.86-87]. 2. Outdoor tasks (eg: "Research of grammatical structures in describing objects", "Geocaching for creating tests", "Creating kinesthetic reading activity", etc. [2, p.90; 3, p.486-89]. 3. Tasks based on paper (eg: "Futuristic books", "Bulletin with many links", etc.) [3, p.490]. 4. Learning content created by the pupil (eg: "Portfolio", "Personal profile, website, web page...") [4]. 5. Training instructions (eg: "Create a graph / chart...", "Matching", etc.) [6]. 6. Dissemination of information (eg: "Virtual tours around the school, town, village...", "Voting on Twitter, FB, VK,", "Announcement of events at the school, etc.", etc.) [1; 6]. Search tasks allow pupils to explore their communities and solve grammar problems related to the environment and more. This type of activity can be organized in the form of cooperation or competition among pupils, but can also be used to support individual learning. It was found that the pupils showed great enthusiasm and interest in such a new approach to solving a grammar problem, which was very different from the usual exercises. Outdoor tasks allow pupils to explore the practical implementation of school subjects, such as "Foreign language (English)", "Foreign literature" and more. The QR code can, for example, give hints when identifying grammar structures or provide additional information about them. The code may, for example, include links to resources that direct pupils to information about different grammar structures. Paper-based tasks can contain QR codes that link to multimedia resources, such as audio or video clips, when listening to exercises. In paper-based assignments, QR codes can also guide pupils in the self-assessment process. For example, a QR code on a worksheet can direct a student to a web page, showing the correct answers, and students can check their level. American researchers used QR codes to show how QR codes can be used as part of listening grammar exercises. They noticed that QR codes are a very effective and flexible way to obtain resources everywhere for pupils [6, p.2-3]. Learning content created by the student shows reports or other materials on the Internet and provides an opportunity to share their work using QR codes. For example, pupils can write tests, exercises and attach a QR code to the inside of a book cover, or they can write some written tasks

Codes in Use of Quick Response Codes in Use [Электронный ресурс] / J. Rikala, M. Kankaanranta. – 2014. – Режим доступа до ресурсу: [aftech.pbworks.com/f/40_Interesting_Ways_to_Use_QR_Codes_in_the_Cla\(1\).pdf](http://aftech.pbworks.com/f/40_Interesting_Ways_to_Use_QR_Codes_in_the_Cla(1).pdf).

6. Walker C. QR Codes: Applications in education. [Электронный ресурс] / Walker // Learn Tech Bits. – 2010. – Режим доступа до ресурсу: <http://cawa.co.uk/workshops/qr-codes-applications-in-education/>.

**ORGANIZATIONAL AND MANAGEMENT ASPECT OF DESIGN OF
EDUCATIONAL AND DEVELOPMENT ENVIRONMENT OF THE
INSTITUTION OF GENERAL SECONDARY EDUCATION IN UKRAINE**

Klymchuk Iryna

PhD, Senior Researcher, Institute of Pedagogy
of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine

Introductions

In the conditions of pandemic and wartime, general secondary education institutions of Ukraine are forced to use in the educational process such a systematic approach, which combines traditional and online learning - to organize blended learning. Today's generation of applicants does not need the baggage of theoretical knowledge, they need practical skills on how to apply the baggage in a particular life situation.

Aim Determining the state of development in pedagogical science and educational practice of the organizational and managerial aspect of designing the educational and developmental environment of the institution of general secondary education in the context of digitalization of society.

Materials and methods of theoretical: theoretical analysis (historical, comparative), generalization, systematization, comparison of different views on the problems of digitalization of education, the formation of digital competence, the formation of readiness to use digital learning technologies; method of analysis of definitions.

The degree of elaboration of the problem. In the history of philosophical thought, the question of the ambiguity of technological innovations in the culture and life of society has been repeatedly raised. E. Toffler's fears about the future, shocking by the excess of techno-social change, Heidegger's idea of the limited instrumental attitude to technology and the importance of awareness of its essence, K. Schwab on

the features of the "fourth industrial revolution", E. Schmidt and J. Cohen social consequences of the formation of digital culture, J. Kaplan on the disappointing prospects of human intellectual labor, and others. did not reduce the pace of socio-cultural experiments. The education system has been and remains one of the most popular platforms for the implementation of innovative ideas. The direction of research defined in the work is based on the experience of intellectual experience for the future of culture, man and humanity in connection with the development of technological relations of human relations, which is embodied in the work of NA Berdyaev, J. Baudrillard, N. Luhmann, M. McLuhan, G. Marcuse, H. Ortega y Gasset, A. Toynbee, E. Toffler, V.E. Frankl, Ege. Fromm, Z. Huntington, O. Spengler.

Digitalization in the field of education has been attracting the attention of world scientific thought since the late 1990s. Philosophical understanding of the problems of digital society, the impact of new technologies on man is presented in the studies of R. Barlow. J. Brown raises the question of changes in the "ecosystem" of education under the influence of digitalization. D. Tapscott defines the features of the new generation of students, calling it the "network generation" ("N-Gen - NetGeneration"). A critical analysis of the process of digitalization in the field of education is presented in the works of N. Negroponte. A. Collins and R. Halverson write about the need to rethink education in the age of digital technologies.

According to the International Telecommunication Union (Measuring the Information Society Report 2016), conducted by the United Nations Specialized Agency for Digital Technology (MCE), Ukraine lags behind the developed countries in the digital transformation of society. The introduction of digital technologies is delayed, which slows down the creation and exchange of information, knowledge, experience and technology. Lack of digital skills is a significant barrier to people's access to the Internet. Computer users in developed countries have better ICT skills than users in developing countries and this is a limitation of their development potential (ITU, 2018). In view of this, the main tasks of digital development in Ukraine are the implementation of targeted and innovative policies to create in

various spheres of life such conditions (technological environment, digital infrastructures, etc.) that would encourage instead of the usual analog (traditional) tools and instruments to use digital as more more efficient, faster, cheaper and better”(Bykov, et al., 2021). Digital transformation of education "becomes an imperative for its reform, the main task of effective development of digital society in Ukraine, which depends on objective conditions and current trends - mobile technology, cloud computing, big data, Internet of People, Internet of Things, robotics, etc." (Bykov , Spirin & Pinchuk, 2017). Dissatisfaction with the development of the education system and its priorities is growing in Ukrainian society. The number of citizens seeking education for children or for themselves in countries with high-quality modern educational services is growing. The key problem of the education system in Ukraine is the inconsistency of the content and forms of education with the requirements of the digital society. The main conditions and trends of influence on the digitalization of education V. Bykov, O. Spirin (Bykov, etc., 2020) determine: - development of artificial intelligence, machine learning, neural networks; - ensuring the mobility of information and communication activities of users in the information space, further development of mobile-oriented tools and ICT access to electronic data; - widespread introduction of blockchain and cryptocurrency technologies; - development of cloud computing and virtualization technologies, corporate, public and hybrid ICT infrastructures, as well as the introduction of nebulous computing technology; - development of new augmented reality functions, availability of virtual reality equipment and mixed reality devices; - wide introduction of chatbots and virtual assistants; - accumulation and processing of significant amounts of digital data, formation and use of electronic information databases and systems, in particular, electronic libraries and scientometric databases; - development of user characteristics of the Internet; - deployment of the topology of broadband high-speed electronic communication channels, systems for the formation of ICT spaces for wireless access of users to electronic data; - formation of the Internet of Things, development of its software and hardware, including microprocessor and integration 70 platforms to ensure the configuration, management and monitoring of electronic

devices using modern telecommunications technologies; - development of robotics, robotic systems, in particular, 3D printers and 3D scanners; - development of the software production industry, in particular the publication of electronic educational resources; - ensuring the compatibility of ICT tools and ICT applications built on different software and hardware platforms; - development of networks of ICT service providers, first of all cloud services, networks of Data Processing Centers; - development of data protection systems in information systems and combating cybercrime.

Conclusions According to scientists, the key problems for the introduction of digital technologies are the formation and implementation of information and educational space of the country, the deployment of infrastructure, low levels of ICT competencies and digital competencies, unformed national policy and imperfect legal framework. Therefore, an important direction in the development and improvement of the education system is the digital transformation of the educational process, which will expand and deepen the theoretical knowledge base through modern information and educational environments and realize equal access to quality education. The Law of Ukraine “On Higher Education” (Law “On Higher Education”, 2014) and the Law of Ukraine “On Education” (Law “On Education”, 2017), in accordance with current trends in Europe and the world provide: - new species informal and informal) and forms (institutional, individual, dual) of organizational and managerial aspect of designing the educational and developmental environment of general secondary education in Ukraine in terms of digitalization of society, and taking into account the martial law.

References

1. Bykov V. Yu., Ovcharuk OV and others. Assessment of information and communication competence of students and teachers in the context of European integration processes in education: a guide. Kyiv: Pedagogical Thought, 2017. 160 p.
2. Bilyk VM Information technology and systems: Textbook. Kyiv: Center for Educational Literature, 2006. 232 p. 18. Belous O. Standardization of IR competence

of teachers in the European Union. 2014. P.180-182. URL: https://lib.iitta.gov.ua/7267/1/Білоус_О._Тези.pdf

3. Buynytska OP Information technologies and technical means of education: textbook. way. for students. higher textbook conclusion; Kyiv. Univ. Borys Hrinchenko. Kyiv: Center for Educational Literature, 2012. 240 p.

4. Ivanyuk I. Digital tools for the development of information and communication competence of teachers and students in Finland. Digital competence of the teacher of the New Ukrainian school. Coll. abstracts of reports of participants all-Ukrainian. Science. -practice. seminar (Kyiv, March 12, 2019) / For the general. ed. OV Ovcharuk. Kyiv: Institute of Information Technologies and Teaching Aids of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine: 2019. P. 24-27.

5. Kademiya M. Yu. Information and communication technologies of teaching: terminological dictionary. Lviv: SPOLOM Publishing House, 2009. 260

6. Morse NV, Buynitskaya OP, Varchenko-Trotsenko LO I am in the digital environment of the university. I am a student: textbook. way. / за заг. ed. V.O. Firefly. Kyiv, Kyiv. Univ. B. Grinchenko, 2020. S. 117-174.

7. M. Shyshkina, “The General Model of the Cloud-Based Learning Environment of Educational Personnel Training”, Teaching and Learning in a Digital World. ICL 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing, M. Auer, D. Guralnick, I. Simonics (eds), vol 715, Springer, Cham, 2018.

ORGANIZATION OF FUTURE SPECIALISTS PROFESSIONAL TRAINING IN THE MEDICAL FIELD ON THE BASIS OF INTERDISCIPLINARY INTEGRATION

Naluzhna Tetiana Vasylivna,

PhD, Associate Professor,
Department of internal medicine №2 and nursing

Merhel Tetiana Vasylivna,

PhD, Associate Professor
Department of internal medicine №2 and nursing

Sarapuk Oksana Romanivna,

PhD, Associate Professor
Department of internal medicine №2 and nursing

Sarapuk Ihor Volodymyrovych,

PhD, Associate Professor,
Department of Propaedeutics of internal medicine

Yusypchuk Uliana Vasylivna,

PhD, Associate Professor,
Department of internal medicine №2 and nursing

Ivano-Frankivsk national medical university

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Introduction. Interdisciplinary integration is a necessary component of future specialists training. The usage of interdisciplinary technologies of doctor training allows to raise it to a qualitatively new level of clinical thinking, able to solve the problems of medical practice comprehensively on the basis of broad data integration from various disciplines. Quality of education is an interdisciplinary integral characteristic of the educational process and its results. As a matter of principle, the assessment of the education quality is identical to the assessment of the education system as a whole. Researchers identify several factors that ensure the quality of learning experience and development of the student's personality. Teaching methods are divided into traditional and active. Traditional teaching methods include lectures, seminars, computer training, educational videos, while active ones presuppose

trainings, business, role, imitative and organizational-managerial games, organizational and behavioral modeling, analysis of practical situations.

At the same time, in theory and practice there are still a large number of debatable issues regarding the concept of interdisciplinary integration, its methodological foundations need further study. Forms, methods and means of implementing interdisciplinary integration in the real educational process also remain insufficiently studied. All of this encourages scientists not to lose sight of such an extremely multifaceted phenomenon as interdisciplinary integration.

The aim of the work is to reveal the essence of interdisciplinary integration in the training of future medical professionals.

Materials and methods. One of the key problems of vocational education is to provide optimal psychological conditions for their personal inclusion in the process of learning, where you can identify internal and external factors influencing the quality and effectiveness of education. Most people learn effectively by combining different ways of obtaining information. Some people perceive information well by ear, they are called audials in psychology, others find it important to see, they are said to be "visuals", some are comfortable to use in real-case scenario, they are practitioners. In addition, students have different abilities and life experiences, different motivation to learn. Highly motivated employees can study independently. Working with other employees requires the usage of many ways to enhance their learning activities.

Information and communication technologies (ICTs) play an important role in interdisciplinary training. They are one of the pedagogical innovations that open new technological opportunities for pedagogy. Computer training systems allow to solve the problem of interdisciplinary learning optimally: to differentiate the process and individualize the approach to learning; to control the level of material assimilation; to provide correction and self-control of educational and cognitive activities; to demonstrate visual learning information, model and simulate processes and phenomena; to carry out laboratory works in the conditions of virtual reality; to increase interest in the learning process.

Advantages of interdisciplinary learning with the help of information and communication technologies: the novelty of working with modern computer learning systems, information technology causes students' constant increased interest in working with them and motivation to learn; learning material is better perceived and easier to remember by students; economical use of study time; brief accumulation, transmission and processing of statistical data on a specific topic; mobility in an attempt to form the final product, actualization of those requests that meet current needs; constant ability to be in real time, in accordance with today's requirements.

When organizing training, it is necessary to plan the program in advance so that this training takes place with full separation from production, and take measures to prevent the separation of students from classes to address a number of "urgent" issues in the department. Such cases are common in the practice of training programs with different categories of students and inevitably affect the quality of education, reducing the effectiveness of the group as a whole.

Results and discussion. Interdisciplinary integration in the training of future medical professionals solves the following problems: the development of medical student competence as a process of formation and development of his professionalism and practical application of knowledge; personal development, personal self-realization and, in fact, the very practical application of competencies in medical activities, which inevitably and always combines a set of qualitative characteristics of a person. Without this, a modern specialist in any field, including health care, cannot exist. Today, the personal development of a medical student is carried out through interdisciplinary integration. The model of a graduate of a modern institution of higher medical education combines a set of general and professional competencies, the purpose of which is to form a high level of his professionalism and which become the basis of his self-realization.

Examining the research on the problems of interdisciplinary approach in the educational process, we conclude that the main means of implementing interdisciplinary integration, its main tool is interdisciplinary connections. They allow us to identify the components of the content of education, to predict the relationship

and sequence of development of system-forming ideas, laws, concepts, general scientific methods used in the study of various therapeutic disciplines. Interdisciplinary connections are especially important in the system of professional medical education, where educational and cognitive processes must be built in organic combination with general, general professional and special disciplines. Systematic application of interdisciplinary connections promotes the development of horizons, depth of thinking, rapid perception of current phenomena, educational material and helps medical students to develop practical skills of using potential knowledge in applied disciplines.

The combination of general and vocational education forms a didactic component of interdisciplinary connections. Such connections prepare students of higher medical education institutions for a perfect mastery of the medical profession.

Conclusions. Today, the maintenance of interdisciplinary connections is one of the main tasks of the modern education system, which should be systematically implemented in the educational process with the active participation of heads of higher education institutions and those who draw up curricula. On the other hand, improving teaching, improving the efficiency and quality of the learning process are the responsibilities of the teacher. He should ensure the maximum usage of teaching time, scientificity and consistency of material presentation, so that students consciously perceive it, are able to analyze and draw conclusions about facts, arguments and observations. At the same time, the teacher must be able to quickly and objectively determine the degree and ability of students to learn new material.

Namely the usage of information and communication technologies in interdisciplinary learning allows students to participate more thoroughly in the process of learning outcomes, which leads to increased activity in preparation for practical and lecture classes, forms their responsibility for the effectiveness of educational activities.

List of references.

1. Гуменна Н.В. Міждисциплінарна інтеграція у професійній підготовці майбутніх фахівців медичної галузі // Інноваційна педагогіка. 2019. Випуск 18., Т. 1. С.121-126.
2. Запорожан В.М. Сучасні підходи до освітнього процесу з підготовки високопрофесійних фахівців // В. М. Запорожан, М. М. Каштальян, О. В. Чернецька //Медична освіта. – 2017. – No 3. – С.27-31.
3. Калинюк Н. М. До питання підготовки майбутніх медичних фахівців на засадах міждисциплінарної інтеграції // Engineering and Educational Technologies. 2020. No 8(2). С. 44 – 52.
4. Литовченко В. Інформаційно-комунікаційні технології в структурі міждисциплінарного навчання. Матеріали науково-теоретичного семінару «Міждисциплінарні дослідження:теоретико-методологічні виміри». Київ. 2017. С.24 – 26

УДК 377: 37.011

**ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО
КЕРІВНИЦТВА ХУДОЖНЬО-КОНСТРУКТИВНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ
ДІТЕЙ В ЗДО**

Борин Галина Василівна

кандидат педагогічних наук
доцент кафедри теорії та методики
дошкільної і спеціальної освіти

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ

Анотація. У статті проаналізовано особливості підготовки студентів педагогічних спеціальностей до керівництва художньо-конструктивною діяльністю дітей в закладах дошкільної освіти. Зроблено висновок з приводу того, що творча художньо-конструктивна діяльність дітей є емоційно насиченою, вона базується на урахуванні індивідуальних особливостей дітей. Відтак важливими напрямками підготовки студентів є формування позитивної мотивації на творчу взаємодію з дітьми, урахування індивідуальних особливостей студентів під час навчальної та творчої діяльності.

Ключові слова: майбутні вихователі, художньо-конструктивна діяльність, діти дошкільного віку, творчість.

Формування успішної сучасної особистості набуває в наш час особливого значення. Чимале місце в цьому посідає розвиток творчих здібностей дітей та педагогів. Відтак педагог повинен бути конкурентно спроможною творчою особистістю, що зумовлено професійною необхідністю. Навчання студентів художньо-конструктивній діяльності є одним із факторів належної підготовки до роботи з дітьми дошкільного віку та розвитку їхнього творчого потенціалу.

Розвитку творчості здобувачів освіти присвячено увагу в дослідженнях Ш. Амонашвіллі, І. Зязюна, В. Сухомлинського, Р. Скульського тощо. Аналіз

наукових досліджень, у яких висвітлено проблеми реалізації художньо-конструктивної стратегії підчас підготовки здобувачів освіти спеціальності 012 «Дошкільна освіта» охарактеризовано в дослідженнях Н. Голоти, Т. Єськової, С. Матвієнко, Г. Сухорукової та ін.

Загальновідомо, що заняття з художньої праці в ЗДО є засобом творчого розвитку дітей, трудового виховання, працелюбності, дієвим засобом різностороннього розвитку вихованців та підготовки до навчання у школі [1]. Готовність здобувачів освіти до творчого розвитку дітей дає змогу майбутньому вихователю різносторонньо реалізувати себе, розкриваючи свій особистісний потенціал.

Художньо-конструктивну діяльність спрямовано на усвідомлення дошкільниками цілей щодо досягнення творчих результатів на основі застосування педагогом особистісно-діяльнісного підходу в означеному аспекті, урахування вікових, індивідуальних особливостей вихованців [2]. Чимале значення відводимо особистості педагога, який, плануючи художньо-конструктивну діяльність дітей, здійснює наступні дії: забезпечуючи належні умови щодо повноцінного розвитку дошкільників; запроваджує сучасні технології розвитку дітей, з тому числі і у художньо-естетичному напрямі; активно співпрацює із батьками дошкільників; забезпечує належне проведення занять із додержанням особливостей творчої діяльності [3].

Удосконаленню професійної підготовки майбутніх педагогів сприяє педагогічна практика, яка удосконалює набуття студентами належного обсягу знань, умінь та навичок, необхідних для творчої роботи із дітьми.

Формування готовності майбутніх вихователів до художньо-конструктивної діяльності з дітьми слід спрямовувати у наступних напрямках [4]:

- самовдосконалення й розвиток художньо-естетичної культури здобувачів освіти у процесі формування їхньої педагогічної культури;

- оволодіння новітніми педагогічними технологіями щодо опанування особливостями художньо-конструктивної діяльності з дітьми в умовах ЗДО.

У процесі підготовки студентів до керівництва творчою діяльністю дітей дошкільного віку варто розвивати творчий потенціал здобувачів освіти шляхом створення творчого середовища під час опанування ними навчальних дисциплін шляхом активізація постійної пізнавальної активності студентів, включення в зміст практичних занять задач, які спрямовано на формування творчого мислення, педагогічного моделювання фрагментів освітнього процесу у закладі дошкільної освіти; розвитку креативних здібностей студентів шляхом виконання ними індивідуальних, групових творчих завдань (презентація творчих ідей, виставка власних робіт, виготовлення пальчикового театру до казкових сюжетів, створення різноманітних творчих композицій у різних техніках тощо).

Нами виокремлено напрями підготовки студентів до керівництва художньо-конструктивною діяльністю дітей: проведення занять, екскурсі, організація виставок робіт дітей, організація самостійної художньо-конструктивної діяльності дітей; зосередженість на власній творчій художньо-конструктивній діяльності: виготовлення дидактичних матеріалів, атрибутів до свят; естетичне оформлення помешкання ЗДО, ділянки закладу дошкільної освіти тощо.

За актуальні вважаємо наступні способи творчого розвитку студентів спеціальності «Дошкільна освіта»: усвідомлення студентами чинників, що впливають на художньо-конструктивну творчу діяльність дітей; формування належної мотивації на продуктивну творчу взаємодію задля усвідомлення її специфіки у роботі з дошкільниками; розвиток художньо-естетичної культури студентів; оволодіння здобувачами освіти такими педагогічними технологіями, які б сприяли успішній реалізації завдань художньо-конструктивної діяльності з дітьми дошкільного віку; створення відповідного креативного середовища під час опанування майбутніми вихователями змісту навчальних дисциплін;

презентація творчих ідей, виставка робіт, створення творчих композицій; моделювання форм художньо-конструктивної діяльності; врахування індивідуальних можливостей та особливостей здобувачів освіти під час їхньої творчої діяльності.

Література

1. Листопад І. Творчі завдання як засіб розвитку творчих здібностей старших дошкільників. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Педагогіка, соціальна робота». 2020, № 23, с. 74–81.

2. Еськова, Т.. Підготовка майбутніх вихователів до керівництва художньо-творчою діяльністю дітей дошкільного віку. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2021, с. 60-66.

3. Борин, Г. Педагогічні умови організації художньо-конструктивної діяльності дітей дошкільного віку в умовах ЗДО. Молодь і ринок. 2021, № 9 (125), с. 37-42.

4. Борин Г. Діяльнісний підхід у професійній підготовці майбутніх педагогів до творчої художньо-конструктивної діяльності з дітьми дошкільного віку. Науковий журнал: Освітній простір України, 2019, №14, с. 57-63.

**ПОГЛЯД УЧАСНИКІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА СВОБОДУ
ВИБОРУ, ІНТЕРЕС ТА САМОРЕАЛІЗАЦІЮ В ЗАКЛАДІ
ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

Ващенко Лідія

кандидат пед. наук, доцент, старший
наук. співроб. відділу моніторингу та
оцінювання якості загальної середньої освіти
Інституту педагогіки Національної академії
педагогічних наук України, Київ
ORCID ID 0000-0002-0637-2142

Новченкова Катерина

методист Хмельницького палацу творчості
дітей та юнацтва, м. Хмельницький

Анотація. Показано погляди старшокласників та учнів базової школи на свободу вибору, інтерес, самореалізацію та результативність роботи закладу позашкільної освіти. Отримані результати свідчать про те, що більшість респондентів із задоволенням відвідують палац. Старшокласники переважно самі визначаються із напрямом навчання в закладі, підліткам допомагають батьки. На сьогодні актуальною педагогічною проблемою є приведення системи оцінювання у відповідність до освітніх завдань. Критерії – це та сукупність ознак, на основі яких складається оцінювання результату навчальної діяльності, що відповідає поставленим цілям. Лише половина респондентів володіють інформацією про критерії за якими оцінюється їх робота. Третина учнів базової школи взагалі не отримують інформації про критерії оцінювання їх навчання. Майже всі респонденти відповідально ставляться до занять у палаці, вважають, що це допоможе їм у подальшій самореалізації та можливості відчувати себе комфортно в освітньому просторі.

Ключові слова: заклад позашкільної освіти, оцінювання, результативність роботи, самооцінювання.

Вступ. Актуальність питання. Позашкільна освіта в Україні є складовою системи неперервної освіти, що забезпечує розвиток здібностей і обдарувань дітей дошкільного та шкільного віку, задоволення їхніх інтересів, духовних запитів і потреб у професійному самовизначенні [1]. Відповідно статті 14 Закону України «Про освіту»[2] метою позашкільної освіти є розвиток здібностей дітей та молоді у сфері освіти, науки, культури, фізичної культури і спорту, технічної та іншої творчості, здобуття ними первинних професійних знань, умінь і навичок, необхідних для їх соціалізації, подальшої самореалізації та професійної діяльності. Організація позашкільної діяльності учнівської молоді є одним з резервів підвищення якості та інтенсивності вирішення завдань суспільства в галузі освіти. Сьогодні позашкільний навчальний заклад разом зі школою, іншими начальними закладами став активним учасником створення у своєму регіоні різнорівневої, цілісної системи, яка індивідуалізує освітній простір дитини. Вони дають знання, формують в учнів вміння і навички відповідно до їхніх інтересів, забезпечують потреби особистості у творчій самореалізації, інтелектуальному, духовному і фізичному розвитку, готують до професійної і громадської діяльності, створюють умови для організації змістовного дозвілля.[3]. Освітній процес у закладах позашкільної освіти, як і будь-яка інша діяльність, має свою якість, тому виникає потреба в визначенні рівня цієї якості, що є одним з перших етапів на шляху покращення освітніх послуг. Сучасна позашкільна освіта піддається оцінюванню як з боку споживачів послуг (батьки, вчителі), так і з боку держави. Теоретико-методологічні засади оцінювання якості освіти, її базових складових висвітлено у роботах І. Булах, О. Ляшенко, Ю. Жука, Т. Лукіної, А. Гривко та інших.

Метою дослідження було проаналізувати думку учасників навчального процесу закладу позашкільної освіти щодо результативності їх навчальної діяльності в контексті свободи вибору, інтересу та самореалізації.

Методика дослідження. Для досягнення мети, було проведено документальне дослідження із застосуванням методів порівняльного аналізу тлумачень змісту розглядуваних понять у аналізованих джерелах наукової

педагогічної літератури, інтерпретації, та узагальнення результатів дослідження, формулювання висновків. Для вивчення поглядів учнів на результативність навчальної діяльності закладі позашкільної освіти було використано метод опитування, в якому взяли участь понад 70 школярів базової та старшої школи м. Хмельницького.

Результати дослідження. Опитування школярів дає підстави зробити висновок про те, що вони комфортно почуваються в закладі позашкільної освіти. Учням старшої школи (78%) - дуже подобається відвідувати палац (таблиця 1), а 65% учням базової школи – просто подобається.

Таблиця 1

Розподіл відповідей на запитання про те, чи подобається учням навчатися в цьому закладі позашкільної освіти

Запитання	Базова школа%	Старша школа%	Всього%
дуже подобається;	26	78	52
подобається;	65	22	43,5
не дуже подобається;	-	-	-
не подобається	9	-	4,5

Важливим є питання впливу на прийняття рішення щодо відвідування певного гуртка, секції, колективу (таблиця2).

Таблиця 2

Розподіл відповідей на запитання про те, хто вплинув на відвідування палацу

Варіанти відповідей	Базова школа%	Старша школа%	Всього%
керівник гуртка, секції	9	-	4,5
друзі	-	-	-
батьки	65	39	52
власне рішення	26	61	43,5

Як бачимо щодо цього питання думки учнів базової та старшої школи розділилися. На вибір учнів базової школи більше впливають батьки (65%). Однак понад 60% учнів старшої школи самостійно приймають рішення щодо напряму навчання в палаці. В освітньому просторі палацу найбільше приваблює школярів базової школи спілкування з однолітками, а старшокласників - інтерес до знань та робота з керівником (таблиця3)

Таблиця 3

Розподіл відповідей на запитання про те, що найбільше приваблює в освітньому просторі палацу

Варіанти відповідей	Базова школа%	Старша школа%	Всього%
робота з керівником	9	40	24,5
самостійна робота	-	7	3,5
інтерес до занять	39	53	46
спілкування з однолітками	52	-	26

Важливим складником навчального процесу в закладах позашкільної освіти є оцінювання результатів навчання учнів. Воно пов'язує між собою всі дидактичні компоненти освіти учнів, має вплив на мотивацію їх до навчання.

Таблиця 4

Розподіл відповідей на запитання про те, чи мають учні інформацію про критерії та правила оцінювання результатів навчання в гуртку чи секції?

Варіанти відповідей	Базова школа%	Старша школа%	Всього%
так, отримую;	53	59	56
так, отримую, але тільки у разі звернення до керівника гуртка/тренера / викладача;	15	27	21
не отримую, навіть у разі звернення до керівника гуртка/тренера / викладача, користуюсь інформацією з офіційних джерел;	3	7	5
не отримую.	29	7	18

Ми поцікавилися в респондентів чи мають вони інформацію про критерії за якими оцінюють їх навчальну діяльність, їх роботу (таблиця 4). Понад 50% школярів вважають, що вони володіють цією інформацією. 27% учнів старшої школи мають інформацію про критерії оцінювання лише у разі звернення до керівника гуртка/тренера / викладача. Однак майже третина учнів базової школи взагалі не отримують інформації про критерії оцінювання. Важливими, на нашу думку, виявилися відповіді школярів різної вікової групи щодо мети оцінювання їхніх результатів навчання. Понад половини учнів вважають, що

метою оцінювання є визначення рівня їх знань, умінь і навичок (таблиця 5), 30% - відстеження індивідуального прогресу, 17,5 % учням базової школи мета не відома.

Таблиця 5

Розподіл відповідей на запитання про те, з якою метою у палаці оцінюють результати навчання школярів

Варіанти відповідей	Базова школа%	Старша школа%	Всього%
відстеження вашого індивідуального прогресу;	17,5	43	30
визначення рівня ваших знань, умінь і навичок;	65	50	58
мені не відомо, з якою метою;	17,5	7	12
інше (вказіть, що саме)_____.	-	-	-

В контексті переходу на компетентісну систему навчання особливо актуальним є питання самооцінювання результатів навчання. Це є постійний аналіз своєї навчальної діяльності учнем і вчителем, розмірковування над способами отримання знань та умінь [4].

Таблиця 6

Розподіл відповідей на запитання про те, чи здійснюють учні самооцінювання результатів занять у палаці

Варіанти відповідей	Базова школа%	Старша школа%	Всього%
так, постійно;	39	85	62
здебільшого так;	26	5	15,5
дуже рідко;	35	10	22,5
ніколи.	-	-	-

Як бачимо з таблиці 6 переважна більшість старшокласників та понад 30% учнів базової школи постійно здійснюють процес самооцінювання своєї навчальної діяльності. Однак понад третини школярів базової школи вважає, що самооцінювання своїх досягнень вони роблять дуже рідко.

Майже половина респондентів переконані, що результати їх навчання в палаці залежать від їх систематичної, кропіткої праці; третина від керівника, а 13% школярів базової

школи вважають, що результати їх навчання залежать від об'єктивного оцінювання їх роботи. Ми поцікавилися у респондентів як вони оцінюють рівень сформованості своїх компетентностей (таблиця 7). Досить високо старшокласники оцінюють рівень сформованості творчої та мотиваційної компетентності. Посередній рівень сформованості в основному носить інформаційна та комунікативна компетентність. Половина учнів базової школи вважають, що мають високий рівень сформованості перелічених компетентностей; 3% - оцінюють як низький сформованість творчої та інформаційної компетентності.

Таблиця 7

Розподіл відповідей на запитання про рівень сформованості компетентностей у школярів

Варіанти відповідей	Базова школа%			Старша школа%			Всього%		
	Високо	Посередньо	Низько	Високо	Посередньо	Низько	Високо	Посередньо	Низько
творчої	57	30	13	83	17	-	70	23,5	6,5
професійної	52	43	5	48	52	-	50	47,5	2,5
мотиваційної	52	43	5	74	26		63	34,5	2,5
інформаційної	57	30	13	28	65	7	42,5	47,5	10
комунікативної	48	43	9	22	61	17	35	52	13

Майже 90% респондентів погоджуються з твердження, що вони відповідально ставляться до занять у гуртку, секції, колективі, бо це допоможе їм у подальшій самореалізації та можливості відчувати себе комфортно в освітньому просторі. Однак 11% (переважно учнів базової школи) вважають, що заняття у гуртку, секції, не допоможуть у подальшій самореалізації.

Висновки. Результати дослідження думок респондентів щодо їх навчальної діяльності в закладі позашкільної освіти дають підстави зробити висновок про те, що переважна більшість з них комфортно почувають себе в

палаці. На відвідування закладу учнями базової школи переважно вплинули батьки, для старшокласників - це власне рішення. Перехід базової та старшої школи на нові державні освітні стандарти, орієнтація на формування компетентностей актуалізували питання оцінювання. На сьогодні актуальною педагогічною проблемою є приведення системи оцінювання та контролю у відповідність до поставлених цілей. Лише половина респондентів володіють інформацією про критерії за якими оцінюється їх робота. Третина учнів базової школи взагалі не отримують інформації про критерії оцінювання їх навчання. Більшість старшокласників вважають, що вони систематично самооцінюють результати своєї діяльності. Також старшокласники високо оцінюють рівень сформованості творчої та мотиваційної компетентності. Посередній рівень сформованості в основному носить інформаційна та комунікативна компетентність. Майже 90% респондентів відповідально ставляться до занять у палаці, вважають, що це допоможе у подальшій самореалізації та можливості відчувати себе комфортно в освітньому просторі. Дослідження результативності роботи закладів позашкільної освіти варто проводити регулярно, це дозволить своєчасно визначити негативні фактори і упущення в роботі, прогнозувати подальший розвиток освітньої установи, розробляти і здійснювати заходи з удосконалення практики навчання та виховання.

Використана література

1. Цвірова Т. Виховна робота в позашкільних закладах України: історія і сьогодення . Рідна школа. – 2003. – № 2. – С. 20–22.
2. Закон України «Про освіту», 2018. [Інтернет-ресурс]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#n186>
3. Сорока Т.П.99 Позашкільна освіта: ретроспектива та виклики сьогодення. Наукові записки. Серія: педагогіка. – 2016. – № 1. С.32-37.
4. Ващенко Л.С. Оцінювання навчальних досягнень у закладах загальної середньої освіти: погляд учасників освітнього процесу. Неперервна професійна освіта: теорія і практика. №2 2021.С.55-64. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.2.7>.

ІНШОМОВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПРАВООХОРОНЦІВ

Волік Олена Валеріївна

викладач

Донецький державний університет внутрішніх справ
м. Кривий Ріг, Україна

У статті наголошено, що у сучасному інтернетизованому світі, у якому взаємопов'язані країни, організації та приватні особи, професія правоохоронця набуває все більш глобалізованого значення. Це означає, що іншомовні компетенції правоохоронців стають затребуваними, як ніколи. Спеціаліст зі знанням іноземної мови користується великим попитом на ринку праці. Сучасний офіцер поліції поряд з державною має володіти хоча б однією іноземною мовою.

Ключові слова: іншомовна, комунікативна компетенція, правоохоронці, професійно спрямована мова.

Модернізація діяльності правоохоронних органів відповідно до вимог європейських і світових стандартів у контексті зміни пріоритетів роботи поліції з державно зорієнтованих на суспільно зорієнтовані з урахуванням нових підходів до взаємин з населенням вимагає формування свідомої національно-мовної особистості. Педагогічний процес викладання іноземної мови направлений на розвиток професійної компетентності курсантів, підпорядкований принципу професійно значущої домінанти з урахуванням реальних потреб суб'єктів спілкування в професійній сфері. Соціально-економічні й політичні зміни в сучасному українському суспільстві об'єктивно обумовлюють зміни в професійній підготовці та в загальній культурі співробітників ОВС. У цих умовах абсолютно недопустимий низький рівень професійної спрямованості та якості підготовки фахівців. Сучасний стан підготовки кваліфікованих кадрів в системі вищої професійної освіти припускає вдосконалення учбово-виховного процесу, який забезпечує

розширення об'єму і підвищення якості знань, умінь і навичок курсантів, формування їх творчих здібностей, необхідних для розвитку професійної сучасному компетентності. Виявлено, що умовою формування іншомовної професійної комунікативної компетенції фахівця є наявність такого навчального середовища, яке сприятиме міждисциплінарній інтеграції. Ефективність процесу формування комунікативної компетенції обумовлена декількома педагогічними чинниками, які можна визначити як істотні обставини, що впливають на якість гуманітарно-правової підготовки. Враховуючи спрямованість на формування здібності до між культурного спілкування, мету навчання іноземній мові фахівців необхідно сфокусувати на професійно-діловій складовій.

Іншомовна компетентність майбутнього правоохоронця визначена як інтегроване особистісне формування – сукупність знань, умінь, особистих якостей, які дозволяють спеціалісту ефективно використовувати іноземну мову у подальшій професійній діяльності, спрямованій на забезпечення ефективного спілкування з іноземцями у різних професійних ситуаціях. У данному випадку потрібна конкретизація і актуалізація мети професійно орієнтованого навчання іноземній мові.

Майбутньому правоохоронцю необхідно оволодіння різними комунікативними технологіями, які б відповідали вимогам професійної етики і цілям правозахисної діяльності. Випускники повинні уміти осмислювати міжнародні явища, встановлювати взаємозв'язки і взаємини, робити висновки, узагальнення висновки щодо міжнародного партнерства і співпраці у професійній сфері, про необхідність розумної і взаємовигідної взаємодії із зарубіжними колегами.

В процесі формування професійної спрямованості курсантів молодших курсів при навчанні іноземній мові у ЗВО МВС головною метою є визначення необхідних умов, змісту, форм і методів аудиторної і позааудиторної роботи.

Перш за все, учбовий матеріал повинен відповідати профілю вузу і вимогам майбутньої професії; форми і методи навчання повинні сприяти

вихованню у майбутніх правоохоронців позитивного відношення до професійної діяльності, забезпечувати формування творчого правового мислення і закріплення професійних знань і умінь на практиці. Умовою успішного навчання майбутніх правоохоронців іноземній мові є включення в його зміст правової культури, що сприяє задоволенню загальноосвітніх і професійних інтересів, розширенню запасу спеціальних знань, розвитку лінгвістичних і риторичних умінь сучасних фахівців.

Формування комунікативної компетентності – це складний і тривалий процес, в якому й з ключовими позиціями слід вважати розвинену письмову і усну комунікацію на іноземній мові, яка лежить в основі всіх інших компетенцій і сприяє ціннісному освоєнню навколишньої дійсності. Вона особливо значуща для професійної діяльності працівників внутрішніх справ, тому що базується на розумінні і дотриманні основних цінностей культури, гуманізму, прихильності етичним цінностям і принципу соціальної відповідальності, правової культури, критичному переосмисленню свого професійного і соціального досвіду.

**СПЕЦИФІКА ЗАСТОСУВАННЯ ВПРАВ НА РЕДАГУВАННЯ У
ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ЛЕКСИКИ**

Гарасим Юлія Андріївна,
студентка факультету філології і журналістики,
Криськів Мирослава Йосипівна,
науковий керівник, кандидат педагогічних наук, викладач,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна

Анотація: У статті розглянута специфіка застосування вправ на редагування у процесі вивчення лексики на уроках української мови в середній школі; проаналізовано використання словникової роботи як засобу редагування тексту в процесі вивчення лексики; з'ясовано основні завдання, принципи та об'єкти словникової роботи на уроках української мови; подано приклади вправ, спрямованих на з'ясування семантики слова, його основних ознак, ознайомлення з словниковим складом української мови, сферою вживання різних лексичних шарів.

Ключові слова: лексика, текст, аналіз, редагування, помилки, словникова робота.

Українська мова – один із основних навчальних предметів у школі. Серед інших дисциплін її місце визначається великою роллю в суспільстві, у побудові навчальної роботи в школі, у розвитку духовних здібностей дітей: за допомогою мови, її лексики збагачуються знання учнів, виробляється їхній світогляд, формуються моральні норми поведінки. Вивчення всіх інших предметів великою мірою залежить від успішного засвоєння мови. Без мови не можна ні передавати, ні сприймати думок.

Досконале володіння мовою, її лексикою – одна з основних ознак високої освіченості і культури людини, і саме вчителі мови й повинні виховувати в

учнів любов до мови, навчити розуміти її красу, практично користуватися її багатствами.

Мовна проблема традиційно залишається однією з найскладніших у сучасному українському державотворенні. Варто нагадати, що саме Закон «Про мови», який було ухвалено в жовтні 1989 року, став фактично першим кроком на шляху становлення суверенітету України. Проте з плином часу процес розв'язання мовного питання в країні, на жаль, перейшов у площину політичного протистояння.

Ось чому саме школі належить основна роль у формуванні майбутніх активних творців нового життя в Україні, у вихованні з них національно самовідданих громадян, які б досконало володіли усім багатством своєї державної мови, культурою ведення розмови, уміли грамотно висловлювати свої думки.

Лексичне багатство – невичерпна скарбниця, з якої кожен черпає різноманітні засоби оформлення думки, реалізації різноманітних потреб і етичних норм спілкування. Вона є досконалим інструментом не лише формування власної думки й почуття, але й знаряддям впливу на інших людей.

Робота над розділом «Лексикологія» розкриває перед учнями багатство нашої мови, сприяє усвідомленню її системи, розширенню словникового запасу учнів, позитивно впливає на розвиток усної і писемної мови, формує культуру мовлення п'ятикласників. Нелітературне, ненормативне мовлення – це насамперед свідчення невихованості людини, а вже потім – її неосвіченості.

Це повністю стосується й сучасних проблем виховання культури мовлення учнів. Досить часто вчителям доводиться спостерігати безпорадність, алогічність невпорядкованість думки в різних формах її мовленнєвого втілення. Ось чому так важливо приділяти багато уваги вивченню курсу лексикології в загальноосвітніх школах, бо саме школа є початковою в становленні особистості учня, його думок, світогляду, мовлення.

Набутий досвід вивчення цього матеріалу в середній школі дає можливість п'ятикласникам усвідомити, що людина, яка володіє мовленнєвою

культурою, завжди справляє гарне враження. Але володіти цим треба не тільки в стінах навчального закладу, але й поза його межами. І правила, засвоєні на уроках з української мови, знадобляться їм на все життя.

Чинна програма з української мови передбачає вивчення в 5-х класах загальноосвітніх шкіл розділу «Лексикологія». Детальне ознайомлення учнів з цим розділом сприятиме засвоєнню лексико-семантичних особливостей української мови, розкриває перед п'ятикласниками словникове багатство мови, посприє освідомленню лексичних явищ, що стосуються значення слова, допоможе сформувати вміння користуватися різними типами словників.

Як відомо, на вивчення цього розділу відведено небагато часу, тому робота з лексики та фразеології має продовжуватися на уроках з інших тем курсу мови упродовж усього навчання в школі.

Важливим аспектом роботи має бути практичне спрямування занять з цього розділу. У результаті ознайомлення з лексикологією української мови в такому плані в учнів мають сформуватися вміння зіставляти лексичне і граматичне значення слова, бачити відмінність між ними, у складних випадках тлумачити лексичне значення відомих слів, вживати відомі слова у властивому їм значенні, знаходити в тексті потрібні приклади, групувати їх.

У програму з лексикології для 5-го класу з огляду на вікові особливості учнів внесено відомості, що стосуються значення слова. Працюючи над лексикологією, вчителів варто спиратися на знання, вміння, навички, які учні здобули у початкових класах.

Питання вивчення лексикології в школі широко висвітлюється в працях таких мовознавців, як Л. М. Симоненко, Т. П. Симоненко, І. С. Олійник, Н. П. Пашковська, А. Г. Арсірі, В. Д. Ужченко тощо.

У шкільному курсі української мови розділ «Лексикологія» вивчається в 5 та 6 класах. Однак це не означає, що опрацьований лексичний матеріал мертвим пластом залягає лише в пам'яті учнів: він широко використовується у подальшій роботі над словом, при вивченні всіх розділів рідної мови. Перш за все це виконання лексичних вправ у контексті виучуваних тем із будови слова,

морфології, синтаксису, пунктуації, а особливо зі стилістики. Крім того, знання з лексики поглиблюються в учнів і в процесі позакласної роботи, а також на факультативних заняттях. Так, на уроках практичної стилістики виробляються лексичні вміння й навички редагування текстів, стилістично правильної побудови речень, формується усвідомлене, виважене ставлення до слова [2, с. 21].

Для оволодіння мовою у всіх особливостях і виявах необхідне штучне мовне середовище, яке створюється в школі і передусім, на заняттях української мови. Вирішальну роль у створенні такого середовища відіграє добре продумана система навчально-тренувальних вправ, у процесі яких формуються і вдосконалюються вміння і навички роботи з елементами тексту.

Важливим освітнім продуктом, який учень створює під час навчання, є письмовий текст. Аналітична робота над текстом має поєднуватися із вправами, які вимагають активного оперування мовним матеріалом – поєднання речень у фрагменти, побудова і перебудова складних синтаксичних цілих, конструювання окремих композиційних елементів тексту. Різноманітні вправи на текстовому матеріалі проводяться у ході підготовки до переказів і творів та під час аналізу учнівських письмових робіт з метою виявлення й усунення помилок і недоліків. *Навчальне редагування* є надзвичайно важливим видом роботи, метою якої є вдосконалення писемного мовлення учнів.

Прийом редагування ефективний тим, що різноманітні завдання на редагування дозволяють формувати в учнів уміння вдосконалювати власне писемне мовлення (особливо зв'язне), розвивати критичне ставлення під час добору фразеологічного матеріалу. Залежно від характеру помилок, котрих припускаються учні при створенні зв'язного тексту з фразеологізмами, завдання на редагування можуть бути на усунення неточних виразів, на урізноманітнення застосованих фразеологізмів, на забезпечення стильової єдності тексту.

Проте виправлення помилок – не єдине завдання навчального редагування. Не менше важливі, ніж правильність, й інші позитивні якості

мовлення – багатство і різноманітність мовних засобів, точність і виразність висловлювання, відповідність конкретним умовам мовної комунікації. Тому редагування може полягати в усуненні неточних, двозначних висловів, в урізноманітненні застосованих мовних засобів, в забезпеченні єдності стилю, у зміні стилістичного забарвлення висловлювання. Певних змін може вимагати композиція тексту, навіть його обсяг.

Теоретичні відомості з мови є опорою для практики мовленнєвого розвитку. Розуміння учнями важливості для редагування (власного чи чужого тексту) таких понять як текст, його структура, способи і засоби міжфразного зв'язку, стилі і жанри мовлення, мовні норми, культура мовлення, свідчить про свідоме опанування мови і мовлення.

Лексика української мови вивчається у двох напрямках: розділ «Лексикологія» і робота над словом у процесі навчання мови в 1-4 і 5-11 класах. Ці два аспекти вивчення словникового складу рідної мови вимагають розрізнення таких понять, як «вивчення лексики» і «словникова робота». Вони не завжди чітко розрізнялись у методиці, очевидно, тому, що слово є об'єктом вивчення і лексикології, і словникової роботи. На уроках лексикології в 5-6 класах діти вивчають слово як одиницю лексичного рівня мови, ознайомлюються з багатством словникового складу української мови. Словникова робота, тобто робота над збагаченням словникового запасу учнів, проводиться на всіх уроках української мови, починаючи з 1 класу, і має свої особливості [3].

У словниковій роботі необхідно враховувати основні ознаки слова та його місце в системі мовних одиниць.

Завдання словникової роботи на уроках української мови:

- 1) збагачення словникового запасу учнів за рахунок засвоєння нових слів, синонімів, антонімів до відомих їм слів;
- 2) формування умінь і павичок визначати семантику, емоційно-експресивне забарвлення слів і правильно користуватися ними;

3) формування умінь і навичок правильного вживання з урахуванням сполучуваності слів;

4) розвиток умінь доцільного використання слів залежно від типу і стилю мовлення;

5) виховання в учнів мовного чуття, естетичного смаку до краси слова;

б) попередження і виправлення лексичних недоліків у мовленні учнів [4].

Словникова робота на уроках української мови здійснюється за певними принципами. Дослідники виділяють п'ять таких принципів: позамовний, синтагматичний, парадигматичний, функціональний і контекстуальний [6].

Словникова робота повинна спиратися на знання, набуті учнями в процесі засвоєння лексики і фразеології. Сучасна методика рекомендує вивчення слова і проведення словникової роботи на всіх рівнях – фонетичному, словотвірному, морфологічному, лексичному і синтаксичному. У центрі уваги вчителя повинні стати такі основні об'єкти словникової роботи:

1) слова і стійкі словосполучення, з якими учні зустрічаються вперше або значення яких не зовсім розуміють;

2) лексико-семантичні ряди, групи слів, що функціонують у різних контекстах;

3) співвідносні лексичні засоби: слова активної і пасивної лексики, літературні і позалітературні слова, нейтральні і стилістично забарвлені слова тощо;

4) словниковий запас учнів, відповідність його літературній нормі.

Основою словникової роботи є опора на лексичне значення слова. На фоні цього поняття визначається зміст словникової роботи: пояснення значень нових слів, робота над спільним і відмінним у значенні слів, встановлення системних відношень між словами, добір стрижневих слів і виражальних засобів для конструювання певного висловлювання, виявлення лексичних недоліків свого і чужого мовлення [1].

Опираючись на всі вище зазначені пункти, варто підмітити, що словникова робота також виступає як засіб редагування на уроках української мови при вивченні лексики зокрема.

Для прикладу під час вивчення у 5 класі синонімів можна використовувати такі вправи:

Відредагуйте текст, використовуючи синоніми.

Мишко любить ходити до дідуся в гості. Дідусь завжди з радістю зустрічає Мишка. Дідусь пригощає Мишка смачними яблуками, грушками, цілющим медом.

Мишко із задоволенням працює у дідусевому саду. Мишко може і води бджілкам-трудівницям налити, і суху гілочку на яблуньці зрізати.

Радіє дідусь – славний помічник росте!

Відредагуйте текст так, щоб уникнути повтору слів.

Ведмежатко зупинилося на галявині. Ведмежатко злякано прислухається до шелесту дерев. Лячно ведмежаткові самому у лісі.

Знайдіть у реченнях лексичні помилки – зайві слова. Запишіть відредаговані речення.

*1. Радіокоментатор розповість по радіо про хід спортивного матчу.
2. Український режисер Олександр Довженко першим створив перший звуковий фільм. 3. Передплату преси, газет і журналів продовжено ще на місяць. 4. За допомогою комп'ютерної мережі Інтернет послання дійде швидко, за лічені секунди на інший кінець світу.*

Таким чином, комунікативне орієнтоване вивчення мови має спиратись на психолінгвістичні дослідження у галузі тексту як продукту мовленнєвої діяльності, відображає певну ситуацію спілкування. Методичний аспект використання текстів на уроках мови ґрунтується на розумінні тексту як мети, засобу володіння мовою і мовленням. Робота з текстом дає можливість предметніше розв'язувати проблеми внутрішньопредметніших зв'язків, показувати функціонування у мовленні всіх одиниць усіх рівнів, переводити спостереження за відповідними мовними явищами, реалізувати лінгвістичний,

комунікативний, етно-культурний та діяльнісний компоненти нового змісту навчання української мови. Безперечно, робота з текстом на уроках розвитку зв'язного мовлення і вивчення нового матеріалу має свою специфіку, що стосується комплексного характеру завдань. Виконання ж творчих робіт на уроках будь-якого типу має більше спільного, аніж відмінного.

Словниково-семантична робота – збагачення мовлення учнів комунікативно значущою лексиною. Цьому сприяють такі види робіт: знаходження незнайомих слів або тих, значення яких потрібно уточнити; семантизація слів, добір синонімів, антонімів; тематичне угруповання слів, вилучення зайвих; спостереження за функціонуванням слів у текстах, стилістичний експеримент.

Лексичні вправи займають важливе місце в системі роботи над словом як на уроках вивчення лексики, так і на інших уроках української мови. Ці вправи сприяють засвоєнню визначених програмою відомостей і понять з лексики, виробленню лексичних умінь і навичок, забезпечують здійснення органічною зв'язку лексики з іншими розділами шкільного курсу мови і проведення систематичної роботи з лексики. Крім того, вони активізують діяльність учнів, збагачують їхній словниковий запас, виховують увагу до слова, його значення і вживання, розвивають логічне мислення. Зміст вправ дає широкі можливості для виховної роботи на уроках української мови [2, с. 6].

Лексичні вправи спрямовані на з'ясування семантики слова, його основних ознак, ознайомлення з словниковим складом української мови, сферою вживання різних лексичних шарів. Вони розраховані на усвідомлення значення слова, його суті. Наприклад:

Користуючись «Коротким тлумачним словником рідної мови», з'ясуйте, які значення можуть мати слова: *благословенний, вдосвіта, вітражі, глашатай, джура, довкілля, експонат, жорна, заздалегідь, запаски, заповіт, імператор, куреня, лампадка, молотило, неосязний, праведний, правий, спозаранку, химерний, титан.*

Лексико-граматичні вправи використовуються для засвоєння знань з граматики і повторення теоретичних відомостей з лексики, збагачення словника, розвитку мовлення учнів. Як приклад, подаємо такі вправи:

Користуючись тлумачним словником, визначте лексичне значення кожного ряду слів: *аматор, крос, енергія, подив, юнь, почерк, мова; гарний, колективний, гуманний, благодатний, високий, знатний, цікавий; крокувати, махати, недочути, описувати, біліти, запевняти, думати.*

Визначте, до якої частини мови належать спільнокореневі слова. Поясніть їх лексичне значення. Складіть речення з словами, що належать до різних частин мови.

Гнути, гнутий, гнутися, гнуття, гнучкий, гнучкість, гнучко; дріб, дрібний, дрібненький, дрібно, дрібнити, дрібниця, дрібнішати; клик, заклик, покликати, кликати, кликун, кличний, заклично; метал, металевий, металевість, металева, металіст, металізувати, металобрухт, металознавець, металорізний, металург, плекати, плекатися, плекання.

Отже, робота над вивченням лексики в школі спрямована на збагачення активного словника учнів, розвиток зв'язного мовлення, вироблення навичок свідомого оволодіння новими словами, уточнення значення і сфери вживання відомих слів.

Основними напрямками роботи над словом є збагачення, уточнення, активізація словника, та усунення нелітературних слів. Збагачення словника – це процес засвоєння незнайомих учням слів, у результаті якого цілеспрямовано розширюється словниковий запас учнів і розвивається виразність їхнього мовлення. Це і робота над засвоєнням лексичного значення слова, робота над усвідомленням прямого і переносного значення слів, багатозначністю та омонімією, робота над синонімами, вивчення антонімів.

Методика ознайомлення з новим словниковим словом включає кілька етапів: ознайомлення із словом, усвідомлення його значення, аудіювання, різниця між вимовою та написанням, підбір спільнокореневих. Важливо, щоб учитель у процесі роботи над словником дітей здійснював постійний

міжпредметний зв'язок (наприклад, уроків читання і письма, читання і музики та ін.). Це привчає дітей краще приглядатися до лексичного багатства і стилістичних можливостей рідної мови, сприяє розвитку загальної мовленнєвої культури. І разом з тим потрібно час від часу відводити окремі уроки, що передбачаються для розвитку мовлення.

Список літератури

1. Адаменко С. Лексикологія у 5 класі. *Українська мова та література*. 2001. № 38. С. 5–8.

1. Біляєв О. М., Мельничайко В. Я. та ін. *Методика вивчення української мови в середній школі*. Київ : Радянська школа, 1987. 231 с.

2. Біляєв О. М., Симоненкова Т. П., Симоненкова Л. М., Ярмолюк А. В. *Українська мова*. Київ : Педагогічна думка, 2001. 215 с.

3. Забіяка В., Забіяка І. *Фразеологічний словник. Лексичні завдання і головоломки : посібник для початкової школи*. Тернопіль : Підручники і посібники, 2000. 437 с.

4. *Практикум з методики навчання української мови / за редакцією М. І. Пентиліук, С. О. Караман, О. В. Караман, О. М. Горошкіна, А. В. Нікітіна, І. В. Гайдаєнко, Т. Г. Окуневич, З. П. Бакум, Н. М. Дика*. Київ : Ленвіт, 2003. 302 с.

5. Ужченко Т. П. *Дидактичний матеріал з української мови. Лексика і фразеологія*. Київ : Радянська школа, 1992. 120 с.

6. Хома О. *Методика роботи над словниковими словами з погляду текстоцентричної технології навчання*. *Початкова школа*. 2016. № 1. С. 6–9.

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕГРОВАНОГО
НАВЧАННЯ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ
В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

Гіряк Світлана Петрівна,
д. філологічних наук, професор
Стасів Іванна Степанівна,
студентка-магістрантка
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Анотація: У статті окреслено стан задекларованої проблеми в науковій і навчально-методичній літературі; розкрито функції сучасної освіти, які задекларовані в Концепції НУШ, Державному стандарті й інших нормативних документах; схарактеризовано інтеграцію як одну з провідних ознак початкової ланки освіти (як в низці зарубіжних країн, так і в Україні); проаналізовано переваги використання інтегрованого підходу в освітньому процесі, оскільки його застосування дає змогу зменшити навчальне навантаження на молодшого школяра, афективно поєднати (інтегрувати) зміст обов'язкових предметів тощо.

Ключові слова: початкова школа, українська мова, технологія інтегрованого навчання, концепція нової української школи, освіта.

Сьогодні невпинно зазнає змін траєкторія розвитку освіти, зокрема пріоритетними стають гуманізація, саморозвиток особистості, ідеал свободи і моральної відповідальності учасника освітнього процесу перед суспільством. Попри те, що залишаються актуальними традиційні функції освіти, зокрема передача і поширення знань, все ж навчальні завдання сьогодення потребують використання нових освітніх технологій.

У період активного впровадження Концепції НУШ нові освітні технології навчання стали частиною освітнього процесу, передусім початкової школи, які покликані ефективно реалізувати головну мету, окреслену в сучасних

нормативних документах, серед яких створення умов, які б забезпечили розвиток і самореалізацію кожного учня початкової школи як громадянина своєї держави, сформувавши покоління, що здатне навчатися упродовж життя, створювати, розвивати і примножувати цінності громадянського суспільства [4; 8].

У Концепції загальної середньої освіти підкреслюється, що освіта ХХІ століття – це освіта для людини. Гуманістичні цінності освіти зумовили зміну авторитарно-дисциплінарної моделі навчання на особистісно орієнтовану. Тому актуальним є навчання і виховання особистості, що базується на засадах індивідуалізації, створення умов для саморозвитку та самонавчання, осмисленого визначення своїх можливостей і життєвої мети [8, 5]. Сучасна освіта повинна забезпечити формування творчої особистості, ось чому важливим стає питання вибору методів і технологій, які б максимально сприяли соціалізації учнів в освітньому процесі, адаптували їх до вимог сучасного життя.

Аналіз наукової і методичної літератури з обраної проблеми засвідчив, що провідні науковці, методисти й учителі-практики України активно займаються проблемою впровадження нових освітніх технологій у навчальний процес початкової школи, як-от: М. Вашуленко, Л. Варзацька, О. Савченко, О. Хорошковська, Н. Присяжнюк та ін. Вони у своїх розвідках аналізують як усталені (традиційний), так і новітні (нетрадиційний) підходи до вивчення української мови в початкових класах, слушно зауважуючи, що зміст освіти закладається в державних нормативних документах, однак вибір форм та методів реалізації цього змісту залежить від педагога. Проте, який би підхід не був обраний, на думку провідного методиста і вченого М. Вашуленка, він повинен забезпечити досягнення кожним учнем того навчального змісту з української мови, який зазначений в освітньому стандарті [2, 11 – 14].

Проблема інтегрованого навчання в початковій школі актуальна як у теоретичному, так і у практичному аспектах. Саме в цьому віці дитина повинна зрозуміти, що все в житті тісно взаємопов'язано, взаємообумовлено і перебуває

в тісному взаємозв'язку. Усвідомленню взаємозумовлених зв'язків якнайефективніше сприяє інтегроване засвоєння змісту початкової освіти, якому велику увагу приділяли видатні педагоги: Я. Коменський, І. Гербарт, Д. Локк, М. Песталоцці, К. Ушинський, сучасні дидакти: І. Зверєв, М. Данілов, В. Максимова, М. Скаткін, М. Вашуленко, Л. Варзацька, О. Савченко, О. Хорошковська, Н. Присяжнюк вчені-психологи: Н. Тализіна, О. Кабанова-Меллер, Ю. Самрін, Г. Вергелес, методисти: В. Городецький, М. Львов, Н. Свєтловський, Г. Приступа й інші.

Провідною ознакою початкової ланки освіти в низці зарубіжних країн (Угорщина, Чехія, Фінляндія, Німеччина тощо) є організація навчання на засадах інтеграції різних навчальних курсів. *«Інтеграція, – як доводить В. Бондар, – це процес зближення і забезпечення зв'язку наук, які проходять водночас з процесами диференціації. Вона передбачає високий рівень забезпечення міжпредметних зв'язків на якісно новій основі засвоєння навчального матеріалу. Інтеграція змісту навчальних предметів не заперечує предметної системи їх вивчення. Вона є важливим засобом її удосконалення, подолання недоліків, поглибленого засвоєння знань про взаємозалежність між предметами. Такий підхід до проблеми спирається на необхідність забезпечення оптимального поєднання диференціації та інтеграції»* [1, 62].

М. Вашуленко, Н. Бібік, Л. Кочіна вважають, що особливої ефективності інтегровані курси набуватимуть у процесі їхнього застосування в системі диференційованого навчання, зокрема в класах з підвищеним рівнем і темпом засвоєння програмових вимог.

О. Савченко наголошує на тому, що *«особливість сучасної науки – інтеграція знань про розвиток навколишнього світу і суспільства <...> Тому якісно новий рівень синтезу знань – інтегровані предмети, інтегровані курси, які об'єднують навколо певного поняття чи теми різноманітні знання. Синтез цих знань допомагає показати об'єкт з різних боків, розкрити взаємозв'язок явищ, інтенсивно формувати аналіз, порівняння, узагальнення. Особливо це важливо*

для формування світоглядних, людинознавчих, екологічних, комунікативних умінь, понять» [10, 55].

Отже, застосування інтегрованого підходу в освітньому процесі дає зменшити навчальне навантаження на молодшого школяра, афективно поєднати (інтегрувати) зміст обов'язкових предметів тощо.

Інтеграція вивчення курсу «Українська мова» дає змогу поєднати вивчення цієї навчальної дисципліни з музичним і образотворчим мистецтвом, «Я досліджую світ» тощо. У школах України вже існують інтегровані курси з основ наук, так В. Тименко створив програму інтегрованого курсу для 1–4 класів сільських шкіл «Художня праця», який орієнтує на паралельне отримання знань з образотворчого мистецтва і праці засобами одного синтезуючого предмету.

С. Якименко визначила для 1 класу 10 тем інтегрованого змісту. Для успішного проведення яких, учителька вважає за доцільне готувати учнів заздалегідь: насичувати їх сприймання відповідними враженнями, активізувати мовлення, уяву. Змістовні та емоційно насичені інтегровані уроки з теми «Здрастуй, літечко красне!» проводить учителька В. Гуменюк м. Тернополя. На уроці вдало переплітаються такі види роботи, як: читання, слухання, розповідь, спів, танці.

Спираючись на досвід Павлиської школи, учителі Кіровоградської області Л. Шевченко, Н. Соловійова, З. Усенко, Г. Стеценко розробили методичне забезпечення уроків мислення в природі, ввели їх у систему інших видів роботи. Удосконалили ці вчителі прийоми та засоби організації чуттєвого досвіду та управління словесною творчістю. Про це описано в окремих журнальних статтях та в методичних рекомендаціях [3].

На допомогу учителям-практикам методист Львівського обласного науково-методичного інституту освіти Л. Швед опублікувала методичний посібник «Уроки-блоки з української мови. 2–4 класи». Авторка стверджує, що опрацювання навчального матеріалу блоками дає можливість багаторазово

повторювати теоретичний матеріал, що сприяє його якісному засвоєванню і збереженню в пам'яті учня.

В. Бондар зауважує, що в початковій школі не так гостро стоїть проблема втілення інтегрованих програм, оскільки вона покликана дати дітям основи знань, закласти базу для подальшого розумового і світоглядного розвитку людини. Тому, на думку вченого, нормою для початкових класів є елементи інтегрування міжпредметних знань, а не засвоєння фундаментальних інтегрованих курсів [1, 62]. Однак, інтеграція є методичним явищем і може об'єднувати зміст різних предметів вже у початковій школі.

Сьогодні відбуваються інтегративні процеси в освіті, навчанні, вихованні. Серед багатьох проблем, які розв'язує початкова школа, реформуванню змісту освіти належить пріоритетна роль, оскільки зміст освіти є своєрідною моделлю суспільства до підготовки молодих поколінь до життя. У цьому в особливій формі відображається матеріальна і духовна культура людства.

Учені, методисти, учителі-практики однозгідно зазначають, що «Важливим напрямком оновлення змісту початкового навчання є поєднання предметів з основ наук у інтегровані дисципліни, що призведе до повного злиття предметів, широкої міждисциплінарної інтеграції, об'єднання блоків знань з окремих предметів. Для здійснення інтеграції в початковій школі існують об'єктивні причини й передумови, зокрема необхідність усунути перевантаження дітей, скоротити кількість навчальних годин протягом тижня, а об'єктивною передумовою цього процесу є те, що інтегрований курс зможе вести сам учитель початкових класів» [7].

Алла Карасик, вчителька ліцею м. Київ слушно зазначає: «Сьогодні змінюється зміст освіти. А зміст диктує час. До школи прийшла особистість? Вона завжди панувала там. Просто зараз виникла нагальна потреба її помітити! Значною мірою цього можна досягти, використовуючи сучасні інноваційні технології, <...> перетворюючи таким чином традиційний урок в нетрадиційний» [6, 2].

О. Савченко вважає, що основною «Метою уроків, побудованих на інтегрованому змісті, є створення передумов для різнобічного розгляду учнями певного об'єкту, поняття, явища, формування системного мислення, збудження уваги, позитивно-емоційного ставлення до пізнання» [10, 300]. Такі нестандартні уроки, – наголошує дослідниця, – «дають можливість учителю разом з учнями опанувати значний за обсягом навчальний матеріал, домогтися формування міцних, усвідомлених міжпредметних зв'язків, уникнути дублювання у вивченні низки питань, досягти цілісності знань [9, 80 – 90].

На думку Л. Варзацької, Т. Трохименко, С. Федорчук й інших авторів, перспективною є така форма організації пізнання, що передбачає об'єднання навчального матеріалу з української мови з низкою інших предметів. Ще В. Сухомлинський закликав педагогів враховувати під час організації освітнього процесу запити дитини й писав: «Дитина від своєї природи допитливий дослідник, відкривач світу. Так нехай же перед нею відкриється чудовий світ у живих фарбах, яскравих і тремтливих звуках, у казці й грі, у власній творчості, у красі, яка надихає її серце в прагненні робити добро людям. Через казку, фантазію, через неповторну дитячу творчість – певна дорога до серця дитини. Я буду так вводити малюків у навколишній світ, щоб вони кожного дня відкривали в ньому щось нове, щоб кожен наш крок був мандрівкою до першоджерел чудесної краси природи» [11, 224].

Саме тому вважаємо, що найкращих результатів можна досягти шляхом інтегрованого навчання. До таких уроків необхідно готуватися завчасно: визначити мету, об'єкт спостереження. Діти залюбки спостерігають, нотують свої споглядання за навколишнім світом, малюють, працюють із довідковою літературою, опрацьовують мовний матеріал тощо.

Таким чином, вивчення досвіду проведення інтегрованих уроків засвідчує, що ці уроки є цілеспрямованими, змістовними, проводяться систематично, вносять новизну у шкільний процес, знімають суворі кордони щодо предметного подання навчального матеріалу, а найважливіше – інтеграція змісту й організаційних форм допомагає учням сприймати важливі поняття, явища цілісно і водночас різнобічно.

Список літератури

1. *Бондар В.І.* Дидактика: ефективні технології навчання студентів. К.: Вересень, 1996. 129 с.
2. *Вашуленко М.С.* Формування мовної особистості молодшого школяра в умовах переходу до 4-річного початкового навчання // Початкова школа. 2001. № 1. С. 11–14.
3. *Варзацька Л.О.* Рідна мова й мовлення. Інтегровані уроки зв'язного мовлення у 4(3) класі. Методичний посібник для вчителів, студентів, методистів. Кам'янець-Подільський: Абетка. 2001.
4. *Гірняк С., Кузбит Т.* Лінгвістичні та лінгводидактичні засади мовленнєвої підготовки учнів початкової школи / збірник «The 3rd International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science”» (November 4–6, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. S. 401–407.
5. *Державний стандарт початкової освіти* : затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. URL : <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>
6. *Карасик А.* Структура і методика інтерактивного уроку в початковій школі // Початкова освіта. № 7 (295). 2005. С. 2–5.
7. *Коваль Г., Деркач Н., Наумчук М.* Методика викладання української мови: Навчально-методичний посібник для студентів педінститутів, гуманітарних університетів, педагогічних коледжів / Г. Коваль, Н. Деркач, М. Наумчук. Тернопіль : Астон, 2008. 287 с.
8. *Нова українська школа : концептуальні засади реформування середньої школи* / МОН України, 2016. 40 с.
9. *Савченко О.Я.* Сучасний урок в початкових класах. Посібник для вчителя. Київ: Магістр-S, 1997. 255 с.
10. *Савченко О.Я.* Дидактика початкової школи: Підручник для студентів педагогічних факультетів. К.: Абрис, 1997. 416 с.
11. *Сухомлинський В.О.* Серце віддаю дітям. К., 1977. Т. 3. С. 224.

УДК 372.881.1

**РОБОТА НАД ПУБЛІЦИСТИЧНИМ СТИЛЕМ НА УРОКАХ
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У 8–9 КЛАСАХ**

Грущак Мар'яна Василівна,
студентка факультету філології і журналістики,
Криськів Мирослава Йосипівна,
науковий керівник, кандидат педагогічних наук, викладач,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна

Анотація: У статті досліджена проблема вивчення публіцистичного стилю та його жанрів у середніх та старших класах загальноосвітньої школи; запропоновано методичні рекомендації для ґрунтовного засвоєння учнями особливостей цього стилю; підібрано ряд вправ, які сприяють ефективному вивченню жанрів публіцистичного стилю на уроках української мови у 8-9 класах загальноосвітньої школи.

Ключові слова: стиль, публіцистика, жанр, твір-роздум, нарис, репортаж.

Останнім часом з'явилося чимало праць, присвячених особливостям вивчення стилів, проте, незважаючи на це, окремі питання залишаються недостатньо вивченими і потребують осмислення й дослідження. Стосується це в першу чергу публіцистичного стилю та особливостей його вивчення у середній школі. І хоча в окремих статтях, деяких монографіях науковці торкаються цих питань, все ж, на нашу думку, дана проблема залишається мало розробленою.

Об'єктом дослідження статті став жанр публіцистичного стилю та особливості їх вивчення у середніх та старших класах. Якщо у 5-7 класах дається поняття про замітку та її особливості, то у 8-9 класах практикується написання творів на морально-етичну та суспільну тему у публіцистичному

стилі, а вже у 10-11 класах учні звертаються до більш складних жанрів, а саме: виступу під час дискусії, малюнку, статті в газету та ін. Зараз є помітним звернення методистів до нетрадиційних жанрів публіцистики (репортаж, інтерв'ю, фейлетон та інші), але все ж зберігається традиційність більшості з них щодо жанрової різноманітності цього стилю як у підручниках, так і в дослідженнях науковців.

Які жанри найдоцільніше вивчати у школі? Чи варто вводити в шкільний курс нетрадиційні жанри публіцистики? Як навчити учнів розмежовувати публіцистичні жанри? Ці та багато інших питань ще є не розв'язаними у сучасній методиці викладання української мови і потребують ґрунтовного дослідження й вивчення.

Хочеться вірити, що подібне дослідження заповнить одну з прогалин у сучасній методиці викладання української мови у середній школі і дасть поштовх для дослідження у цій галузі. Тоді, коли ця тема буде ґрунтовно вивчена, вчитель зможе глибоко й досконало засвоїти особливості публіцистичного стилю і намагатиметься на уроках дати учням знання, що стосується публіцистики.

У 8-му класі робота з розвитку зв'язного мовлення починається з повторення відомостей про стилі мови. Значна увага приділяється публіцистичному стилю, з особливостями якого учні ознайомились у сьомому класі.

Після цього ведеться робота над стислим переказом (усним і письмовим) текстів публіцистичного стилю на основі телепередач. Урок починається із вступної бесіди, яка активізує увагу учнів на певній темі. Думаємо, що тоді вчитель повинен зорієнтувати восьмикласників уважно прослухати телепередачу і написати переказ на визначену тему («Звідки пішла земля Руська?», «В. Винниченко – громадський діяч і митець. Що важливіше?» та ін.). Далі йде перше уважне прослуховування передачі (наприклад, «Україна на перехресті віків: погляд із минулого в майбутнє» Є. Сверстюка, «Якби ви вчилися так, як треба...» А. Погрібного), текст якої подано.

Після смерті Івана Мазепи вірні йому козаки обрали собі гетьмана. Ним став колишній генеральний писар Пилип Орлик, найближча до покійного людина.

За походженням Пилип Орлик – чех, але свою долю він пов'язав з Україною.

Саме Орлик став натхненником і автором найпершої Української Конституції. У ній говорилося про вільну й незалежну державу, в якій захищаються права людини.

З-за кордону П. Орлик писав відозви до українського народу, посилав в Україну довірених людей. До гетьмана в Бендери стікалися козаки.

Невдовзі Орлик шістнадцятьма тисячами козаків та татарським загоном вирушав у похід на Україну. Його радо зустріли, на бік гетьмана переходили нові й нові люди. Та зрадницьки повелися татари: вони кинулися грабувати й гнати люд у неволю. Населення почало з підозрою ставитися до Орликової спілки з татарами. Справу було провалено. Гетьман повернувся у Бендери. Пізніше Орлик знову організовує військовий похід в Україну, але зазнає поразки. А яким розчаруванням прийшла до гетьмана старість ! Україна остаточно стала руїною.

Свого часу на похороні І. Мазепи Орлик сказав: «Він нехтував усім, навіть самим життям, щоб визволити вітчизну з-під московського ярма». Ці слова стосуються і його самого. Усе життя він боровся за втілення своїх політичних планів і надій. Давайте ж гідно продовжимо справу великого гетьмана! (За М. Слабоштизьким).

Учні помітять, на скільки умовних частин (за змістом) можна поділити текст. Потім відбувається повторне прослуховування передачі за допомогою магнітофонної й одночасно ведеться бесіда за змістом кожної її частини.

У процесі бесіди складається план переказу та добирається учнями заголовок. На завершальному етапі підготовки до письмового переказу слід спочатку переказати зміст передачі усно. Після цього вчитель важкі чи нові для учнів слова записує на дошці, а вже отім клас приступає до письмового

переказу. Домашнім завданням восьмикласникам можна запропонувати написати переказ чи підготуватись до усного переказу у відомому школярам стилі на основі радіо- чи телепередачі, яка їм найбільше сподобалась (за власним вибором).

Закінчується поглиблення знань восьмикласників про публіцистичний стиль мови над усними та письмовими творами – роздумами на морально-етичну та суспільну теми. У 8-му класі опрацювання цього жанру має навчальний характер і зосереджується на нашу думку, на виконанні трьох головних завдань:

- 1) мобілізувати ті знання, уміння і навички з розвитку зв'язного мовлення, які учні набули у попередніх класах;
- 2) чітко розкрити дітям, про що слід написати (чи говорити усно);
- 3) показати на конкретних прикладах як це треба робити.

Урок де розглядається твір-роздум на морально-етичну тему (у публіцистичному стилі), варто почати бесідою, основним завданням якої є повторенням набутих знань про твір-роздум та публіцистичний стиль, а також поглиблення поняття «морально-етичний» [5]. З'ясування згаданого терміна допоможе надати учнівським творам-роздумам чітко тематично-змістового спрямування.

Словник – повинен подбати, щоб учні хотіли висловлювати свої міркування в голос чи на письмі; вміло настроїти на щиру розмову і спрямувати на хвилю творчості. Тематика творів-роздумів може бути різноманітною: «Як маєш брехати, то краще мовчати», «Чи справді нахабство – друге щастя?» та ін.

Для закріплення набутих вмінь і навичок домашнім завданням може бути така вправа:

На власний розсуд відкоригувавши один із планів, скласти за ним усний твір-роздум у публіцистичному стилі (матеріал дібрати самостійно).

Як поважати людину.

I. Хто не хоче, щоб його поважали.

II. Повага до людини – це визнання її цінності.

1. Повага – довіра.
2. Шанувати людину в кожному без винятку.
3. Поважати людину в собі.

III. Взаємоповага – це так важливо!

Що стоїть за поняттям «гідність».

I. Гідність – стрижень людської моральності.

II. Складові частини гідності людини.

1. Гідність особиста.
2. Національна гідність
3. Гідність члена родини
4. Гідність не в мріях, а в діях.

III. Гідність – то вірність високим моральним ідеалам.

Вважаємо, що на уроці з розвитку зв'язного мовлення, де розглядається твір-роздум на суспільну тему, варто з'ясувати, як учні розуміють поняття «суспільний» і з яких джерел люди найоперативніше отримують інформацію про найважливіші події у державі за кордоном. Вчитель повинен чітко наголосити на тому, що твір-роздум на суспільну тему треба будувати, використовуючи матеріал з дитячих газет, журналів, радіопередач. Думаємо, що слід наголосити учням, що при складанні твору роздуму потрібно:

а) знати тему твору-роздуму і добре розуміти її суть;

б) дібрати і зафіксувати у робочому зошиті найбільш цікаву інформацію з радіопередач, газет і журналів, яка послужила б переконливим ілюстрованим матеріалом до поданої теми;

в) умовними позначками вказати, який із зібраного матеріалу підійде для того, щоб чітко сформулювати вступ, а який для тези і для її доказів;

г) обміркувати переконливий висновок на основі сказаного;

д) скласти поширений план усного твору-роздуму;

е) на основі наявного плану подумки скласти текст майбутнього твору-роздуму, визначивши відповідну послідовність висловлювань й абзаців, найдоцільніші мовностилістичні прийоми і засоби текстового зв'язку.

Теми можуть бути різні: «Війні – ні!», «Дбаймо про своє здоров'я!», «Уважне, дбайливе ставлення до людини – завдання кожного» та ін. На наш погляд, уникненню помилок у творах сприяє ознайомлення з якомога більшою кількістю зразків творів-роздумів, які містяться у вправах чи зачитуються вчителем.

Робота з розвитку зв'язного мовлення у 9-му класі починається з повторення і поглиблення відомостей про усі стилі мовлення (в тому числі і про публіцистичний) [1]. Цьому сприяють різноманітні вправи, серед яких є й такого типу завдання:

Прочитати. Визначити тему й основну думку тексту, з'ясувати пряме й переносне значення слова яничар. Визначити стиль тексту, свою думку обґрунтувати. Додержуючи вимог публіцистичного стилю, побудувати розповідь на тему «Хто такі сучасні яничари».

Нація – це ліс, в якому все росте і все потрібне для росту.

Але в лісі водяться отруйні поганки, і їх треба нещадно винищувати, щоб не довелося потім ліквідувати увесь масив.

Найтяжче зло нашої нації – відступництво за ради вигоди. Залишаться ще на довго злодії та вбивці, але яничар мусить загинути. Той покруч, який за високе звання зраджує націю, який за високе посадове крісло продає друзів, який заради кар'єри не пожаліє батьківщини. (За Р. Іваничуком).

Після повторення вивченого дев'ятикласниками пишуть стислий переказ тексту публіцистичного стилю; з цим видом роботи вони не знайомі, і на неї варто відвести дві години. На наш погляд, спочатку слід подати коротку довідку, що стосується даного тексту, а тоді вчитель читає його. Робота над текстом проводиться у формі бесіди з учнями на основі ретельно дібраних запитань. Потім школярі доводять, що текст написаний публіцистичним стилем, а тоді працюють над складеним планом. Після повторного прочитання вчитель, на нашу думку повинен звернути увагу дев'ятикласників на слова, важкі для написання (їх варто записати на дошці). Учні починають викладати

текст спочатку на чернетці, а тоді переписують у зошит відредагований переказ.

Значна увага приділяється у 9-му класі написанню вибіркового переказу тексту публіцистичного стилю, методика проведення якого впливає з його характеру – націлення до виділення у змісті тексту одного з питань [3]. Готуючи учнів до сприймання тексту, варто наголосити на головних моментах чи проблемах, які лягли в основу і повинні бути відображені у майбутніх переказах школярів. Підготовкою до такої роботи може послужити дане завдання.

Самостійно прочитати текст, переказати (усно) одну з таких його частин (за власним вибором):

Те, що стосується життєвого шляху Романа Галушки – Романовського (Самовидця); роздуми автора щодо ролі літописців в історії; про значення «Літопису Самовидця» для нащадків.

Козацький літописець

Хтось з видатних людей сказав: «Усе минає, а слово залишається». Зникають у безвісті держави, на порох розсипаються величні будівлі й пам'ятники, все стає тліном і прахом, а написане слово залишається. Залишається й несе крізь віки вкладений у нього зміст і голос людської душі. Це – одне з найбільших див нашого світу.

Ми майже нічого не знали б про давню давнину, аби історія не подарувала нам літописців, людей, мобілізованих на виконання свого обов'язку перед далекими нащадками. Це обов'язок й правди. Літописці – зв'язківці між епохами, посланці з далекого минулого в майбутнє. Для них головним було зафіксувати в слові, перенести крізь провалля часу все є, чим їхні сучасники.

У науці широко знаний рукопис під назвою «Літопис Самовидця». Таку назву дав йому Пантелеймон Куліш. Невідомий автор сам був очевидцем і учасником подій, про які він оповідає у своєму літописі. Багато із зафіксованих ним подій не відбито більше ні в яких матеріалах. Події літопису охоплюють другу половину XVII століття. В ньому згадується велика кількість людей:

визначні козацькі проводирі, починаючи від Богдана Хмельницького й закінчуючи Іваном Мазепою, полковники, обозні, столики, польські шляхтичі, російські вельможі. За «Літописом Самовидця» можна вивчати тодішню географію України – в ньому наведено назви сотень належних пунктів.

Більшість дослідників зійшлося на думці, що автор рукопису – генеральний підскарбій Січі Роман Ракушка – Романовський. Він цілком заслужено вважається видатним державним діячем України другої половини XVII століття. Ось військова кар'єра цього козака: ніжинський столик, далі полковник суддя, згодом – одна з найпомітніших осіб в уразі гетьмана Івана Брюховецького. Після гетьманування Брюховецького Ракушка – Романовський мав уже духовний сан, став священником на Лівобережній Україні. Помер вісімдесятилітнім.

«Літопис Самовидця» став важливим джерелом для вивчення історії України. Він був зразком і основою для пізніше творених козацьких літописів Григорія Грябянки та Самійла Величка. Свого значення літопис не втратив і донині. Кожен, хто хоче знати минуле нашого народу, черпає з «Літопису Самовидця» багато важливих фактів обставин тодішніх подій (З книжки «З голосу нашої Клію»).

Познайомивши підлітків з метою роботи й активізувавши їхні знання слід запропонувати їм уважно прослухати текст, відібрати з нього й усно переказати те, що ляже в основу письмової роботи. Підготовка до переказу полегшується відповідно побудованою вступною бесідою з учнями на основі спеціально дібраних запитань. Після роботи над складеним планом і повторного прочитання тексту вчителем учні приступають до вибіркового усного переказу. Потім дев'ятикласники приступають до письмового оформлення своєї роботи. Вчитель повинен зосередити особливу увагу учнів на різниці між стислими та вибілковими переказами, бо досить часто школярі їх плутають.

У 9-му класі продовжується робота над вдосконаленням вмінь і навичок писати твори у публіцистичному стилі на суспільну та морально-етичну теми. Для цього учням пропонується кілька тем на вибір («Батьківщина – територія

чи колиска душі?», «Умій дякувати за добро», «Живе той, хто творить») та орієнтовний план твору, за яким проводиться підготовча робота (учні відвідують музей, організовують екскурсії та зустрічі щодо теми). У зошиті записують план, роблять помітки, виписують цитати. Вчитель проводить вступну бесіду щодо теми і записує зразки написання таких творів. Проаналізувавши робочі матеріали, осмисливши тему і зробивши деякі записи на чернетці, дев'ятикласники виступають на уроці, якщо твір усний, або письмово оформлюють у зошиті, якщо твір письмовий.

Варто використати нетрадиційний підхід до такого виду роботи. У цьому випадку вчителю слід наголосити на двох формах побудови роздуму. Якщо вже відомо загальне положення, яке потребує доведення, використовується дедуктивна форма. Схема такого роздуму має вигляд:

ТЕЗА – ДОКАЗИ – ВИСНОВОК

Щоб за наявності фактів зробити певний висновок, використовують індуктивну форму роздуму, схема така: ДОКАЗИ (факти, їх аналіз та синтез) – ВИСНОВОК. Теза у такому роздумі відсутня.

Після цього можна запропонувати таке завдання, яке, на нашу думку, буде цікавим для учнів:

Використовуючи індуктивний та дедуктивний способи викладу, скласти (усно) роздуми, використавши як тези подані вислови.

ТЕЗА – ДЕДУКЦІЯ – ДОКАЗИ

Кожній людині мила її рідна мова, тому що...

Шанобливе ставлення до матері – ознака високої моральності народу, через те що...

ДОКАЗИ (ФАКТИ) – ІНДУКЦІЯ – ВИСНОВОК

... отже, той, хто дихає суржикам, не може мати духовного здоров'я

... родина – то корабель, що несе людину через бурхливе море життя.

Таким чином, вдосконалення системи вивчення публіцистичного стилю у школі триває, час від часу переглядається його жанрова різноманітність у чинній програмі. Думаємо, що зміни у ній зумовлені часом. Цей фактор має

відчутний вплив саме на публіцистику. Ще кілька років тому учні писали твори на суспільно-політичну та патріотичну теми. Зараз більша увага приділяється морально-етичним проблемам, хоч збережені у чинній програмі твори на суспільну тему.

Незважаючи на те, що підручники зазнали певних змін, все ж традиційність у вивченні публіцистичного стилю зберігається. На наш погляд, це також потрібно, але уроки зв'язного мовлення для того й існують, щоб навчити учнів створювати зразки різних жанрів. З цього приводу нам здається зайвим такий вид роботи як переказ тексту публіцистичного стилю (7, 8 і 9 класи) або написання творів на морально-етичну і суспільну тему (8, 9 та 11 класи). Хоч є важливими, але, на нашу думку, не варто акцентувати увагу школярів саме на цих видах роботи протягом трьох років. Думаємо, що у старших класах ці завдання слід замінити розглядом таких жанрів публіцистичного стилю, як памфлет, нарис, репортаж, фейлетон. На це кілька причин: по-перше, підвищиться інтерес учнів до публіцистики, по-друге, різноманітність жанрів лише збагатить знання учнів про даний стиль, по-третє, такі види роботи особливо стануть у пригоді тим дітям, які мріють у майбутньому стати журналістами, публіцистами, політичними діячами.

Учитель повинен ознайомити учнів з особливостями газети. Для того варто використовувати пресу. Потрібно навчити школярів правильно аналізувати матеріали, які вона містить, зіставляти їх з ознаками певного жанру та робити аргументовані висновки з того приводу.

Отже, на уроках, присвячених розгляду публіцистичного стилю та його особливостей, варто більше використовувати Інтернет-газети, блоги, записи телепередач для того, щоб діти могли проаналізувати матеріали, вміщені у них, і навчитися на наочних зразках самостійно складати твори різних жанрів. А найголовніше полягає у тому, що це допоможе школярам у виробленні навичок правильного спілкування та викладу своїх думок як в усній, так і письмовій формі. Саме це є дуже важливим для сучасного суспільства.

Список літератури

1. Глазова О., Косян Т. Твори публіцистичного стилю (11 кл.). *Дивослово*. 2003. № 9. С. 40-45.
2. Грибіниченко Т. О. Твір публіцистичного стилю на суспільно-політичну тему у 8 класі. *Українська мова і література в школі*. 2001. № 2. С. 48-57.
3. Довга О. М. Учнівські твори на морально-етичні теми. *Українська мова і література в школі*. 2008. № 7. С. 19-29.
4. Коваль А. П. Практична стилістика сучасної української мови. Київ : «Вища школа», 1997. 360 с.
5. Стріляна А. М. Уроки розвитку зв'язного мовлення у 8 класі. *Українська мова і література в школі*. 2011. № 4. С. 41-54.
6. Шелехова Г. Про систему роботи з розвитку зв'язного мовлення учнів. *Дивослово*. 2001. № 1. С. 26-29.

ІДЕЇ ДЛЯ ЯКІСНОЇ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ (2017)

Загородня Алла Анатоліївна,
доктор педагогічних наук, доцент,
головний науковий співробітник відділу історії та філософії освіти
Інституту педагогіки
Національної академії педагогічних наук України
Київ, Україна

*Наше завдання – кожній дитині дати доступ до якісної освіти.
Успіх України в тому, щоб побудувати суспільство освіченого
загалу, бо кожна дитина, не залежно від її здібностей, має право
на успіх в житті, на максимальне розкриття власних здібностей,
яке може запропонувати якісна освіта.
(Лілія Гриневич, міністр освіти і науки України (2016-2019))*

Анотація: у тезах зроблений аналіз нормативно-правових, законодавчих документів, представлені ідеї майбутньої профільної школи; встановлено її ключові компоненти та форми роботи; встановлено навчальні напрями реформи профільної школи; подано ключові компоненти формул «Нової української школи».

Ключові слова: профільна школа, завдання, реформа, заклади, профільний рівень,

Сучасна реформа орієнтована на те, щоб зробити випускника конкурентноздатним у 21-му столітті - випустити зі школи всебічно розвинену, здатну до критичного мислення цілісну особистість, патріота з активною позицією, інноватора, здатного змінювати навколишній світ та вчитися впродовж життя. Тому відповідно до концепції НУШ, до 2023 р. має бути прийнятий новий стандарт профільної школи, до 2025-ого сформована мережа закладів III ступеня, а до 2027-ого – повноцінний запуск профільної школи.

Аналіз джерел стверджує, що власну модель побудови профільної школи запропонували освітні експерти УГП. Вони проаналізували іноземний досвід функціонування профільної школи, правові норми і готові представити 5 ефективних кроків для того, щоб втілити сучасну і творчу профільну школу, яка вчить пізнавати і думати. Як нам відомо, то «Нова українська школа – філософія, яка ставить дитину в центр освітнього процесу. Далі має йти оновлена старша школа, яка має бути логічним продовженням філософії НУШ. Дівчатка і хлопчики, які ще бавилися у школі і вивчали теми, а не предмети, мають по-новому організований процес пізнання у старшій школі. Як не розчарувати дитину і старшій школі і дати їй всі умови для розвитку у школі, знають експерти освітньої групи УГП». Яку запропонували 5 кроків для якісної профільної школи, та яка може бути цікавою. Тим більше, що дуже скоро треба визначитися з концепцією профільної школи, адже першачки, які вже навчаються за НУШ, ростуть [1].

Проведений аналіз нормативно-правових, законодавчих документів, та статистичних джерел стверджує, що у межах України мережу профільних шкіл мають формувати понад 3 тис. закладів III ступеня. Отже, «Фактично всі старання з підвищення якості освіти у школах, де учні навчатимуться у 10, 11 і 12 класах, орієнтовані на тих, хто вийде на ринок праці у 2030-2035 роках» [1]. Тому, «при формуванні змісту освіти профільної школи треба передбачити, які навички і компетенції будуть необхідними для вибору професії, затребуваної у майбутньому. Але тут є труднощі і ризики. Автоматичне перепрофілювання закладів професійної освіти, в яких учні навчаються за конкретною спеціальністю, у профільні ліцеї має ряд недоліків – надто раннє прийняття рішення про вибір професії (у віці 15 років), обмеженість вибору, як правило, переліком спеціальностей, які пропонує найближче училище чи коледж, нерівномірний їх розподіл в областях, неякісне викладання шкільних предметів, надто довга тривалість навчання, умовний розподіл учнів на “розумних та успішних” і “невдах”, – пояснює Ірина Бек, координаторка освітньої групи УГП [1].

А тепер пояснимо що, якщо враховувати кількість учнів, то на паралелі у профільній школі має бути не менше, як 100 учнів, тобто не менше 300 учнів на школу (10, 11,12 клас). Наприклад, освітні експерти УГП підраховали, що на Львівщині у 2016-17 навчальному році могло б працювати 4-6 таких шкіл у межах одного адміністративного району. У межах України мережу профільних шкіл мають формувати понад 3 тис. закладів III ступеня [1].

На прикладі Львівської області у 2017-2018-ому навчальному році:

- гімназії і ліцеї у містах (гімназій – 19, ліцеїв – 5, і сільських – лише 1 гімназія. З них у м. Львові -13 закладів),
- мережа опорних шкіл, враховуючи їх проектну потужність, матеріально-технічне та педагогічне забезпечення (61 школа).

Крім того, окремими закладами у мережі профільних ліцеїв можуть стати заклади, які здійснюють профільне навчання.

Якщо взяти до уваги експертні дані то Експерти УГП пропонують такі профілі навчання: фізичний, математичний, біолого-хімічний, економічний, географічний, екологічний, правовий, інформаційно-технологічний тощо.

Кожен з профілів передбачає вивчення окремих предметів на одному з рівнів:

- рівні стандарту — окремі предмети не є профільними чи базовими (наприклад, математика в художньо-естетичному профілі, історія у фізико-математичному профілі);
- академічному рівні — окремі предмети не є профільними, але є базовими (наприклад, алгебра і геометрія у фізичному профілі);
- профільному рівні, який передбачає поглиблене вивчення відповідних предметів, орієнтацію їх змісту на майбутню професію (наприклад, мови та літератури на філологічному профілі).

Щодо досліджень та пропозицій експертів то, щоб реалізувати таку профільну школу, треба зробити 5 кроків:

Перший крок це сучасне покоління обирає поступ кожного! Отже опишемо:

Школа має давати творчий і особистісний розвиток, а саме:

«У школі кожен може рости, пізнавати і знати більше, ніж учора. Рівна і відкрита для всіх, скерована на якісний поступ кожного – саме така школа є запорукою сучасного і ефективного навчання.

Більше не треба репетиторів і курсів підготовки! Профільна школа має задовільняти пошук і потребу пізнавати світ, але робити це відповідно до природних здібностей дитини і її усвідомленого вибору. Дитина хоче бути лікарем? Не проблема! Просто вибирає собі природничий профіль і решту шкільного життя поглиблено студіює хімію-біологію, але має менше математики і літератури. На льоту вчить нові англійські слова? То їй пора у мовний профіль! Там у неї буде англійська щодня і мінімум математики і хімії.

Метою навчання у профільній школі має стати:

- підготовка дитини до життя у суспільстві;
- формування відповідального громадянина і корисного члена суспільства;
- допомога в обранні базової професії, яка найкраще розкриватиме творчий потенціал особистості;
- напрацювання навичок критичного мислення і раціональної поведінки» [1].

Другий крок це залишайся SMART! Мається на увазі: менше часу на домашку, оптимізована кількість уроків, баланс уроків у класі самостійного навчання і в супроводі тьюторів, а саме:

«Навчання у форматі SMART – це відповідь на виклики часу, спосіб адаптувати сучасне життя з його вимогами до бази, яку повинна давати людині школа.

“Спрямування у профільній школі (академічне чи професійне) мають обирати учні, самостійно формуючи відповідний індивідуальний навчальний план в межах одного закладу”, – пояснює Ірина Бек.

Тобто згідно з українським освітнім законодавством, рішення про розподіл годин для обраного профілю навчання приймає школа, враховуючи освітні потреби учнів, регіональні особливості, кадрове забезпечення, матеріально-технічну базу тощо. Ми свідомі того, що вивчити все у школі малоймовірно, а тому навантаження у школі і вдома розподіляємо так, щоб це не шкодило здоров'ю» [1].

Третій крок це профільна школа – це окрема школа! Мається на увазі: профільна школа отримає більше академічної і професійної свободи через організаційну відокремленість, а саме:

«Щоб профільна школа була ефективною, їй треба давати більше автономії. Освітні експерти УГП пропонують відокремити профільну школу.

“Для уникнення цих недоліків навчання у профільних ліцеях, які мають стати окремими юридичними особами, найкраще здійснювати у відокремлених приміщеннях”, – пояснює Ірина Бек.

Алгоритм впровадження профільної школи:

1. Розробка нових державних стандартів і навчальних планів гарантованої державою освіти (інваріантної частини) + частини профілю.
2. Реорганізація мережі шкіл (виведення профільних шкіл в окремі будівлі та створення окремої юридичної особи).
3. Створення механізму міжбюджетних трансфертів між новоствореними ОТГ.
4. Зміна стандарту поточного та заключного оцінювання: оцінювання умінь/знань та загального поступу у навчанні, а також розробка нового (ступеневого) стандарту ЗНО» [1].

Четвертий крок це рухайся у вибраному напрямку! Передбачається: вчити не все підряд, а за заздалегідь вибраною траєкторією, а саме:

«Правильно розподілений часу на обов'язкове та індивідуальне навчання стане запорукою успіху в умовах мультизадачності.

“Професії майбутнього, як правило, формуватимуться на перетині предметів та спеціальностей, які сьогодні можуть здатись непок'єднуваними.

Тому одним з важливих напрямів розвитку профільної школи є забезпечення максимально можливої індивідуальної траєкторії навчання”, – пояснює Ірина Бек.

Приклад індивідуальної освітньої траєкторії учня (максимальне навантаження 33 год/тиждень) за академічним профілем навчання:

обов’язковий навчальний напрям – 50 % (16,5 год/тиждень) для вивчення предметів академічного циклу для отримання атестату;

індивідуальний навчальний напрям:

- 30% (9,9 год/тиждень) для вивчення індивідуально обраних предметів із обов’язкового навчального напрямку для досягнення освітніх результатів на рівні вищому за базовий для вступу до вишів ЗНО;
- 20% *варіативна обов’язкова складова* (6,6 год/тиждень) – обов’язкове вивчення варіативного циклу (мистецтво, технології, музика, бізнес тощо), спрямоване на розвиток комунікативних, соціальних навичок, емоційного інтелекту – soft skills.

Приклад індивідуальної освітньої траєкторії учня (максимальне навантаження 33 год/тиждень) за професійним профілем навчання:

обов’язковий навчальний напрям – 50% (16,5 год/тиждень) для вивчення предметів з філологічного, математичного, соціального, природничого та технічного напрямів;

індивідуальний навчальний напрям:

- 30% (9,9 год/тиждень) учні відвідують центри професійної освіти та компетенцій, спеціалізовані майстерні (воркшопи) у профільній школі, щоб визначитися із фахом;
- 20% *варіативна обов’язкова складова* (6,6 год/тиждень) – обов’язкове вивчення мистецтва, технологій, музики, бізнесу тощо, розвиток комунікативних і соціальних навичок, soft skills.

Приклад індивідуальної освітньої траєкторії учня (максимальне навантаження 33 год/тиждень) за професійним профілем навчання, який не бажає відвідувати центри професійної освіти і компетенцій:

обов'язковий навчальний напрям – 50% (16,5 год/тиждень) для філологічного, математичного, соціального, природничого і технічного напрямів;

індивідуальний навчальний напрям:

- 20% *варіативна обов'язкова складова* (6,6 год/тиждень) – обов'язкові мистецтво, технології, музика, бізнес тощо, розвитку комунікативних і соціальних навичок, soft skills тощо.

- 30% (9,9 год/тиждень) – час навчання може бути замінений курсами для розвитку м'яких навичок з обов'язкової складової» [1].

П'ятий крок це - Рости! Пропонується не просто гарні оцінки, а прогрес у кожному семестрі, а саме:

“У мене вісімка з контрольної, а у Віки взагалі п'ятірка!” Впізнаєте? Але так більше не буде! Ми перестанемо порівнювати дітей в одному класі, а дамо їм шанс порівняти себе самих у різних семестрах.

Експерти пропонують інноваційний формат оцінювання: оцінюється не лише статичний зріз знань, а динаміка навчального поступу (яка є індивідуальна для кожного) та здобуті вміння; ЗНО – перехід від кількісних показників до якісних, що дозволяє констатувати не міру здатності учня до відтворення певного об'єму інформації за час навчання у школі, а його здатність критично мислити, узагальнювати та робити на основі вивченого предмету (на базовому чи вищому рівні) логічні висновки (аналог GRE)» [1].

Отже, нові стандарти освіти в Україні можуть змінити навчання в якісну форму. Саме тому всі завдання освітньої реформи направлені на нові стандарти формул «Нової української школи», які складаються з 8 базових компонентів:

1. Нового змісту освіти, заснованого на формуванні компетентностей, необхідних для успішної самореалізації в суспільстві.

2. Педагогіки, що ґрунтується на партнерстві між учнем, учителем і батьками.

3. Умотивованого учителя, який має свободу творчості й розвивається професійно.

4. Орієнтації на потреби учня в освітньому процесі, дитиноцентризм.

5. Наскрізного процесу виховання, який формує цінності.

6. Нової структури школи, яка дозволяє добре засвоїти новий зміст і набути компетентності для життя.

7. Децентралізації та ефективного управління, що надасть школі реальну автономію.

8. Справедливого розподілу публічних коштів, який забезпечує рівний доступ усіх дітей до якісної освіти [2].

Підводячи підсумки можна сказати, що українська освіта вийшла на новий рівень. Особливо за профільним напрямком, що є перспективним у майбутньому для високих показників якісних досягнень знань та висококваліфікованих працівників завдяки профільному навчанню. Таким чином, аналізуючи нормативно-правові, законодавчі документи, ми бачимо поступове, але якісне і близьке створення Нової української школи, яка має ідеї і реалізує їх для кожної української дитини якісну майбутню Нову профільну школу.

Список літератури

1. Нова профільна школа – і для фізиків, і для ліриків. Режим доступу: <https://uhp.org.ua/nova-profilna-shkola-i-dlya-fizykyiv-i-dlya-lirykyiv/>

2. Нові стандарти освіти в Україні: що змінить реформа? Режим доступу:

[HTTP://SCHOOL15.EDU.KH.UA/NAVCHALJNIJ_PROCES/NOVA_UKRAINSKA_SHKOLA/](http://SCHOOL15.EDU.KH.UA/NAVCHALJNIJ_PROCES/NOVA_UKRAINSKA_SHKOLA/)

УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ДИДАКТИЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ РЕСУРСУ CANVA В ПРИРОДНИЧІЙ ГАЛУЗІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Коваленко Катерина Вікторівна
студентка
Херсонський державний університет
м. Херсон, Україна

Анотація. У статті розглянуто переваги використання дидактичних можливостей онлайн платформи Canva в освітньому середовищі, а саме в природничій галузі початкової школи. Наведено приклади використання різних елементів ресурсу як в очному, так і дистанційному режимі. Запропоновано різні умови ефективного впровадження графічного редактора у навчальний процес початкової школи, а також застосування його для оформлення великої кількості матеріалів уроку.

Ключові слова: ресурс, інформатизація, освітній процес, Canva, здобувачі освіти, «кліпове» мислення, онлайн сервіси.

Вступ. Сучасні комп'ютерні технології набувають величезної популярності, яка призводить до ґрунтовних змін у багатьох сферах людської діяльності, особливо, це стосується системи освіти. Останнім часом дедалі частіше виникає необхідність інформатизації освітнього процесу. По-перше, це пов'язано з тим, (Demarest, A., Мезеніна, Н., Лобач, І.) що сучасне покоління має яскраво виражене «кліпове» мислення, при якому людина сприймає інформацію фрагментарно, короткими шматками і яскравими образами, неспроможна зосередитися і постійно перескакує з одного на інше [4,6,7].

А по-друге, з вимушеним переходом на дистанційне навчання через коронавірусну інфекцію. Вчителі та батьки постійно шукають різноманітні ресурси та платформи для організації віддаленого навчального процесу.

За вимогами діючого Державного стандарту початкової освіти визначено дев'ять освітніх галузей, кожна з яких потребує формування у здобувачів початкової освіти усіх ключових компетентностей [2].

Початкова школа є осередком формування у молодших школярів природничої компетентності, адже саме у цьому віці формується ставлення до природи, здобуваються знання, уявлення, розкриваються взаємозв'язки та взаємозалежності у природі, які виступають підґрунтям для подальшого розвитку особистості.

В основі інформатизації природничої галузі лежить як технічна, так і творча складова, тобто дизайнерська робота. Презентації, ігрові завдання, інтерактивні підручники, інфографіка, проекти та багато інших дидактичних матеріалів потребують яскравого, якісного, зрозумілого графічного рішення.

Крім того, є необхідність у спільній діяльності вчителя та учня для створення відео, проектів, плакатів, логотипів листівок тощо. Усі ці можливості надає безкоштовна платформа Canva.

Мета. Обґрунтування можливостей використання платформи Canva у природничій галузі початкової школи та переваг її у формуванні природничої компетентності у здобувачів початкової освіти.

Аналіз літератури. Нові реалії часу, які докорінно змінили світ, а саме військова агресія що відбувається на теренах України, вимагає не тільки перегляду дотеперішніх умов існування інформаційного, а взагалі істотно нового підходу до формування національної свідомості майбутніх учасників не тільки освітнього процесу а й майбутніх державотворців та нації, яка виборює свою незалежність у горнилі кривавої війни. Як зазначають вчені Н. Борисенко, Н. Сидоренко «...національна ідентифікація як ефективний спосіб дбайливого ставлення до історичної та культурної спадщини, збереження і підтримки етнічної й національнокультурної самобутності особливо зростає в умовах глобалізаційних процесів. Шлях формування національної ідентифікації - складний, полікомпонентний процес, передбачає розвиток всіх компонентів», і, зокрема інформаційної складової[1].

Вивченню та обґрунтуванню проблеми використання онлайн ресурсів в освітньому процесі присвячували свої роботи науковці (В. Биков, І. Лобач,

Н. Морзе, С. Семеріков, О. Глазунова, В. Олійник, Р. Гуревич, А. Манако, Л. Панченко, Л. Карташова).

Проблемами інформатизації освітнього процесу у вищій школі приділяють увагу такі вчені, як Борисенко Н., Денисенко В., Сидоренко Н., Гриценко І., які акцентують увагу на «значущості медіаосвітньої підготовки майбутніх учителів, покликаних проектувати освітні середовища із залученням сучасних інформаційних, педагогічних інновацій та доведено логічність еволюційної зміни комп'ютеризованих підручників та мережевих освітніх ресурсів на мобільне навчання» [3].

Виклад основного матеріалу. Нова українська школа ставить перед вчителями та здобувачами освіти завдання щодо вмінь відкривати для себе новітні ресурси та платформи і використовувати їх на уроках з метою урізноманітнення навчального процесу, візуалізації матеріалу, мотивації та заохочення учнів.

На сьогоднішній день існує велика кількість онлайн сервісів, які вчителі активно використовують в освітньому процесі. Однією з таких корисних помічників є платформа Canva, яка призначена для створення елементів графічного дизайну, починаючи з ілюстрацій для соцмереж та закінчуючи макетами для поліграфії. Заснована в Австралії у 2013 році обдарованою студенткою Мелані Перкінс. Робота в цьому сервісі заснована на використанні готових шаблонів для створення власного дизайну [4, с. 16-18]. Ключова перевага даного редактора полягає у його простоті, адже його графічна бібліотека налічує понад два мільйони фотографій та понад 800 тисяч значків та ілюстрацій, що відповідають освітньому контексту.

Здобувачі освіти та вчителі мають змогу використовувати велику кількість безкоштовних шаблонів, картинок, відео, шрифтів, векторів, робочих листів, призначених саме для освіти, створювати дизайни різного призначення та зберігати підсумковий проект у різних форматах, а також можливість працювати як через браузер, так і за допомогою програм для комп'ютерів та смартфонів.

Основні функції платформи - організація багатогранної проектної діяльності учнів, поглиблене вивчення будь-яких дисциплін, тим самим, застосування нових методик у навчанні, взаємодія учнів з педагогом та один з одним. Робота з інтерфейсом програми Canva не є складною, якщо наявні елементарні навички в роботі з Microsoft Office.

Природнича галузь початкової школи є осередком для творчості як учителя, так і учнів. Учитель може експериментувати та впроваджувати інновації завдяки платформі Canva, яка пропонує яскраві різнопланові матеріали, які можна активно використовувати на уроках, створюючи презентації, плакати, робочі аркуші, портфоліо тощо.

Найперше, з чим стикаються педагоги при підготовці до уроку, це його планування, яке можна оформити у зручному форматі завдяки ресурсу Canva. Обравши шаблон на платформі, вчитель додає певну кількість сторінок і наповнює їх потрібним контентом: матеріал уроку, вправи з інших сервісів, запитання до учнів, можливі відповіді, фото, малюнки, відео, посилання, які можна демонструвати з безпосередньо з плану уроку при наявності мультимедійного оснащення у класі.

Учні швидше запам'ятовують матеріал, якщо він поданий у яскравій та зрозумілій для них формі. У такому випадку на допомогу приходять мультимедійні презентації, які, завдяки графічному редактору Canva, можна урізноманітнити, додавши, окрім малюнків, аудіо з голосом вчителя, який пояснює матеріал на слайдах. Презентацію можна створити самостійно, а можна використати готовий шаблон і просто додавати потрібні елементи [5].

Однією з переваг платформи Canva є можливість створення віртуального класу. Такий формат є актуальним, коли навчальний заклад переходить на дистанційну форму навчання, адже НУШ забезпечує засвоєння навчального матеріалу учнями за допомогою діяльнісного підходу. Якщо учні знаходяться у закладі освіти, створення плакату на тему «Охорона природи» не викликати жодних проблем. А ось якщо учні навчаються в дистанційному режимі, то така спільна форма роботи, на перший погляд, здається неможливою. В такому

випадку на допомогу приходять творча уява вчителя та віртуальний клас Canva, в якому учні працюють над одним проектом. Обирають шаблон для майбутнього плакату, обговорюють, допомагають один одному, фантазують, додають потрібні елементи, а вчитель в онлайн режимі стежить за тим, як просувається процес.

Графічний редактор Canva надає можливості для створення відеороликів, які дедалі більше стають кращим способом подання навчального матеріалу, адже можуть ефективно передавати ідеї та концепції, використовуючи поєднання рухомих зображень, звуку та тексту. До того ж, платформа Canva легко інтегрується з Google Клас, де можна розміщувати матеріали до уроків, вправи та відеоуроки [6].

Сервіс має велику кількість переваг для використання його дидактичних можливостей у природничій галузі початкової школи, але варто назвати і деякі його недоліки:

- неможливість створення власних елементів;
- одноманітна колекція фото та шаблонів;
- платформа не призначена для врахування результативності учнів.

Графічний редактор Canva надає можливості педагогу, навіть з обмеженими навичками дизайнерського та художнього редагування, створювати індивідуальні наочні матеріали, правильно організувати подану інформацію та оформлювати навчальні матеріали, використовуючи засоби графічного дизайну і уникаючи при цьому конфлікту між «кліповим» сприйняттям учня та вимогами освітніх програм [7, с.318].

Висновок. Отже, використовуючи ресурс Canva, вчителі та учні отримують потужний інструмент для різноманітності уроків, створення яскравих та цікавих авторських розробок та унікальних завдань у галузі природничих наук. Існує багато способів, якими Canva може покращити викладання, полегшити навчання та змінити будь-яке освітнє середовище на краще. Результатом є вирішення проблем з низькою мотивацією учнів, створення гідного контенту та організація якісного навчання для учнів.

Список використаних джерел

1. Борисенко Н., Сидоренко Н. Роль українознавчої складової у підготовці майбутніх педагогів до проведення уроків з літературного читання. Актуальні питання гуманітарних наук : міжвузівський зб. наук. праць молодих вчених Дрогобицького держ. пед. ун-ту ім. Івана Франка / [ред.-упоряд. М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. – Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 41, т.3.С.204-209. <http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/handle/123456789/16051/%d0%a1%d0%b8%d0%b4%d0%be%d1%80%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be%20%d0%9d%20%d0%91%d0%be%d1%80%d0%b8%d1%81%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be%20%d0%9d.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Державний стандарт початкової освіти від 24 липня 2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>
3. Денисенко В., Борисенко Н., Сидоренко Н., Гриценко И. (2021). Підготовка майбутнього педагога до створення екскурсій доповненої реальності в локальних освітніх середовищах .С. 126-137. Information Technologies in Education: Scientific journal. Issue 4 (4 5). – Kherson: KSU, 2020. – 154 р. ISSN 1998 – 6939 EISSN 23061707<http://ite.kspu.edu/index.php/ite/issue/view/46/258>
<https://doi.org/10.14308/ite000736>
4. Мезенина Н. В. Возможности сервиса Canva.edu в образовательном процессе / Н. В. Мезенина. — Текст : непосредственный // Педагогическое мастерство : материалы XIII Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2021 г.). — Казань. 2021. — С. 16-18. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/399/16661/>
5. Canva. URL: <https://www.canva.com>
6. Demarest, A. A. (2020, Sep 19). What is Canva? A guide to the graphic design platform's features and capabilities. Retrieved Dec 04, 2020. – URL: <https://www.businessinsider.com/what-is-Canva?r=US&IR=T>

7. Лобач, І. В. Платформа графічного дизайну «Canva» як засіб візуалізації навчального матеріалу уроку //Інноваційні практики наукової освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 8–11 грудня 2021 р.).–Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021–570 с. – 2021. – С. 316-318.

**МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ НЕПОВНИХ РЕЧЕНЬ НА УРОКАХ
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ**

Рудак Ангеліна Іванівна,
студентка факультету філології і журналістики,
Криськів Мирослава Йосипівна,
науковий керівник, кандидат педагогічних наук, викладач,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна

Анотація: У статті досліджена проблема методики вивчення неповних речень на уроках української мови в загальноосвітній школі; розглянуто опрацювання неповних речень з метою збагачення синтаксичної структури мовлення школярів; проведено аналіз формальних, семантичних особливостей неповних речень та їх типів; запропоновано низку вправ, спрямованих на формування вміння вживати неповні речення.

Ключові слова: неповне речення, речення, член речення, вправи, синтаксична структура.

Неповні речення посідають одне з центральних місць у синтаксисі сучасної української літературної мови. Здобутки наукових студіювань неповного речення висвітлені у працях І. Буслаєва, О. Шахматова, О. Пешковського, В. Виноградова, П. Коструби, П. Дудика, І. Попової, О. Мельничука та ін. [1].

Системне вивчення неповного речення в межах формально-граматичного підходу дає змогу зрозуміти специфіку граматичного оформлення цієї синтаксичної структури. Неповне речення перебуває у граматично-змістових відношеннях з домислюваними, невираженими у вимові, але словесно оформленими у свідомості іншими членами того ж речення, а тому

граматичний зв'язок між окремими членами в неповному реченні завжди виявляється неповно, він завжди перерваний.

Неповні речення – це один із засобів збагачення мовленнєвої практики, живого повсякденного мовлення. Вони допомагають висловитись економно, стисло, не повторюючи вже сказаного й відомого, і водночас уповні сприймати висловлене співрозмовниками. Комунікативна потреба пропускати один або кілька членів речення зумовлена завданнями й вимогами спілкування. Зауважимо, що утворенню неповних речень сприяють власне мовні й позамовні чинники. Власне мовні виявляються в різних формах слів, переважно синтаксично залежних, які своєю семантикою, морфологічними особливостями і роллю в реченні вказують на лексичне значення, морфологічні особливості, синтаксичну роль неназваного члена або членів речення. Позамовні чинники – це ситуація, тобто вся сукупність обставин, за яких відбувається спілкування, в тому числі й набутий мовцями життєвий досвід, їхня міміка, жести.

Знання формальних, семантичних особливостей неповних речень, комунікативних умов функціонування їх має важливе значення для професійної підготовки вчителів української мови [3]. На цій основі формуємо вміння свідомо використовувати неповні синтаксичні конструкції в процесі спілкування, що сприяє вдосконаленню мовлення учнів.

Учні повинні розрізняти повні й неповні речення, розмежовувати еліптичні й односкладні номінативні речення, неповні контекстуальні й неповні ситуативні структури; визначати ті мовленнєві ситуації, в яких найчастіше використовуються контекстуальні, ситуативні й еліптичні речення; доцільно використовувати їх у різноманітних мовленнєвих ситуаціях. Опрацювання неповних речень у школі дуже важливе, адже сприяє збагаченню синтаксичної структури мовлення школяра.

Речення – це осмислене сполучення слів або окреме слово, граматично й інтонаційно оформлене як відносно закінчена цілість, що несе певну інформацію. У реченні ми сприймаємо не слова, не частини мови, а члени

речення. Член речення – це повнозначне слово або словосполучення, яке становить найкоротшу осмислену відповідь на питання в реченні.

Питання про конструкції, в яких не вжиті необхідні члени речення (головні чи другорядні), упродовж тривалого часу (із середини ХІХ ст.) є предметом особливого інтересу вітчизняних мовознавців. Це неповні речення, які широко вживаються у сучасній українській мові, особливо в розмовному та художньому стилях.

Отже, неповні речення – це речення, в яких одна з ланок їхньої будови не вимовляється, однак фіксується свідомістю. Термін «неповні речення» належить М. Гречу, який вважав, що неповними є такі конструкції, у яких пропущений будь-який член речення [2].

Неповні речення зумовлені потребами комунікації, бо дають змогу висловлювати думку економно, без зайвих повторень і водночас зрозуміло. На їх утворення впливають власне мовні та позамовні чинники. Власне мовні чинники ґрунтуються на формах слів, що своєю роллю вказують на семантику та морфолого-синтаксичні особливості не названих членів. Позамовними чинниками є ситуація, умови мовлення, міміка, жести тощо.

Неповні речення поділяють на три типи: **контекстуальні**, **ситуативні** та **еліптичні**. Останній тип відрізняється від двох попередніх семантичною повнотою, проте, як і інші, він неповний структурно [5].

Контекстуальні неповні речення – це такі структури, в яких пропущений член (члени) визначається з контексту, переважно з попереднього речення.

У **ситуативних** реченнях пропущений член (головний або другорядний) не вживається з огляду на ситуацію мовлення, з якої він зрозумілий.

Еліптичні речення – це структури, в яких неназваний член речення не визначається з контексту та обстановки мовлення, а зумовлюється структурою та семантикою самого речення.

За програмою неповні речення учні починають вивчати у 8 класі. Вивчення їх розраховане на 7 годин. На уроці розглядаються такі теми:

А) Повні й неповні речення

Б) Тире в неповних реченнях

До учнів ставляться такі вимоги:

1) знати види односкладних речень, пояснює будову односкладних речень кожного з типів; пояснювати розділові знаки в неповних реченнях.

2) розрізняти речення односкладні й неповні;

3) конструює односкладні речення вивчених видів, а також неповні речення; правильно використовує їх у власному мовленні;

4) ставить правильно тире в неповних реченнях й обґрунтовує його використання;

5) знаходить і виправляє пунктуаційні помилки на вивчені правила;

6) правильно будує тексти різних типів і стилів, використовуючи виражальні можливості односкладних і неповних речень;

7) вживає в мовленні речення двоскладні й односкладні різних видів як синтаксичні синоніми;

8) використовує в текстах-описах називні речення для позначення часу й місця;

9) доречно вживає неповні речення в діалозі, а також у складних реченнях для уникнення невиправданих повторів;

10) правильно інтонує неповні речення;

Варто використовувати такі **вправи** з метою формування уміння вживати неповні речення:

1. Прочитати висловлювання. Схарактеризувати речення за повнотою висловленої думки. Назвати неповні речення.

Я виріс на Дніпрі. Який це чарівний край! Яка течія, які береги, яка природа навколо! Гляньте ось на ці краєвиди. Але це не те, що навколо мого Канева, біля Дніпра, що залишилося в моїй пам'яті. Недавно я бачив чудовий український фільм. Тут, у Каннах, на фестивалі. І раптом — Дніпро, його розлога течія... Я почув навіть знайомий мені плюскіт води об берег (Г. Костюк).

З'ясувати, у якому неповному реченні пропущені члени визначаються з попереднього контексту, а в якому — пропущений член устанавлюється зі змісту самого неповного речення.

2. Прочитайте виразно текст. Доведіть, що виділені речення є неповними, відновіть у них пропущені члени. Прочитайте текст удруге з відновленими членами речення. Який варіант досконаліший? Розкажіть, з якою метою вжито в тексті неповні речення.

Учителька Надія Петрівна увійшла в клас:

– Сідайте... Сашко, це правда, що з вашого села сьогодні втік із кузні Сіроманець?

– Втік, – відповів Сашко і сів.

– Ти сам бачив? – запитала Надія Петрівна.

– Бачив.

– Діти, де живуть вовки?

– У лісі, – хором відповів клас.

– У лісі. А от ти, Сашко, ходиш лісом до школи. Невже тобі немає асфальтованої дороги?

– Надіє Петрівно, – важко підвівся Сашко, – хай нею ходить хто хоче. А я люблю лісом (М. Вінграновський).

Знайдіть у тексті звертання, визначте, чим вони виражені.

3. Накресліть за зразком схеми виділених неповних речень, позначаючи в дужках пропущені члени. Чи можна відновити ці члени речення? Як?

Зразок: *На небі сонце. (_____) _____ .*

1. Не хотіла коза на торг, так потягли (Нар. творчість). 2. Три явори посадила сестра при долині, а дівчина заручена – червону калину (Нар. творчість). 3. Над зеленим узгір'ям ранкове сонце (І. Цюпа). 4. Стежечка розходилась на два боки. – Ліворуч! – звелів старий (І. Багрянний). 5. «Діду, а куди лебеді полетіли?» – «На тихі води, на ясні зорі», – пересміявшись і споважнівши, урочисто каже дід (М. Стельмах). 6. Хилило на сон. А в куцах десь прокинулася і намагалася зігрітись мрійноголоса пташка. Віщувала ранок

(І. Багрянний). 7. Дитя пожадливо накинулось на супчик, не відмовилось і від каші з підливою. Тільки на компоті «забастувало». – Не можу більше (С. Музиченко). 8. А я ходжу. Рівним, розміреним кроком, через усю хату, з кутка в куток (М. Коцюбинський).

4. Випишіть спочатку неповні речення, а потім - повні. У дужках біля кожного речення зазначте, односкладне воно чи двоскладне. Підкресліть члени речення.

1. Всяке діло починай з голови (Нар. творчість). 2. Надворі ясна холодна ніч (Ірина Вільде). 3. Вже де-не-де й димок із димаря (Л. Костенко). 4. Над пам'яттю простягнуто мости (В. Коротич). 5. А під горою крейдяною дорога біла (О. Ковалевський). 6. Несподівано, раптом у чорну тишу щось впало. Живе, веселе, безтурботне (М. Коцюбинський). 7. Згадав черешню білу-білу й подвір'я в тиші спорили (О. Квітневий).

Визначте частини мови виділених слів, поясніть їх написання.

5. Два – чотири – всі разом! Поміркуйте, чи можуть односкладні називні речення бути неповними. Чому?

6. Прочитайте вголос речення, дотримуючись норм літературної вимови. Прочитайте речення вдруге, відновлюючи пропущені члени. Простежте, як змінюється характер розповіді. Поясніть уживання тире.

1. На видноколі – сиві тополі, вітер у полі колише ковиль (С. Фоменко). 2. В провітку дерев – віддзеркалення міста (О. Делеменчук). 3. А в небі – райдуга-веселиця (М. Ткач). 4. Андрій додому поспіша, а сонце – у зеніт (О. Підсуха). 5. На душі – пізній сніг (О. Таран). 6. Око бачить далеко, а розум – ще далі (Нар. творчість). 7. Дерева розправляють сонні віти, над ними угорі – пташиний спів (С. Жуковський).

Визначте, які з поданих речень є складними. Пригадайте і запишіть два прислів'я, у структурі яких є неповні речення.

7. Відредагуйте речення, уникаючи невиправданих повторів слів і ставлячи, де можливо, на місці пропущених членів речення тире. Укажіть неповні речення.

1. Кров свою віддам твоїй калині, пісню свою віддам травам, птицям і лісам... (За М. Луковим). 2. Я закоханий в синь океану, а ще дужче я закоханий у зорі рум'яні (За В. Сосюрою). 3. Багаття ніколи не насититься дровами, а земля ніколи не насититься багаттям (Нар. творчість). 4. Пташка красна своїм пір'ям, а людина красна своїм знанням (Нар. творчість). 5. Не хоче півень на чуже весілля, та несуть півня на чуже весілля (Нар. творчість).

Прочитайте відредаговані речення з правильною інтонацією.

8. Попрацюйте в парах. Розгляньте репродукцію картини О. Андрєєва, обговоріть, що на ній зображено. Складіть спільно і запишіть за картиною два прості неповні речення, а також два складні речення, одна з частин яких була б неповним реченням.



9. Випишіть із текстів неповні речення, підкресліть члени речення. У дужках біля кожного речення вкажіть пропущені члени. Простежте роль неповних речень у вираженні авторського задуму, зокрема у створенні динамізму, психологічної напруги висловлення.

1. Ми з Митьком давно мріяли поїхати до Юрківки, села, де жила Митькова бабуся... – Уявляєш собі? – казав Митько. – Ліс. А в лісі озеро. А на березі курінь. А в курені – ми. А поруч багаття. І казанок із юшкою. І роби собі, що хочеш. Хоч на голові стій. А кругом – ні душі (Я. Стельмах). 2. Море спить. Точнісінько, як людина. Високо здіймає груди, схропує сонно, ліниво... Коли море спить, вже ніяка сила його не розбудить. Ліниво похлюпує об камінь хвильками, полощеться тихо, сонно, розніжено (Ю. Збанацький). 3. Ох і

очеретяна ж річка Оскіл! Ох і рибна ж вона! А яка вода в Оскалі! Лагідна, ласкава, м'яко-шовкова! (Остан Вишня).

10. Спишіть складні речення, підкресліть їхні частини, які за будовою дорівнюють неповним реченням. З'ясуйте роль неповних речень та які члени у них пропущено.

1. Найдорожча пісня – недоспівана, а найліпша – та, що не знайду (П. Осадчук). 2. Спрямуй думок своїх потік в подій нестримний плін, щоб день прожить, неначе вік, а вік – мов день один (М. Сингаївський). 3. За селом розлогі поля, синіє ліс, летять птахами хмаринки і хмаринками птахи (У. Самчук). 4. Сіяло сонце, в небесах ані хмариночки, та тихо, та любо, як у раї (Т. Шевченко). 5. По той бік Дніпра жовтіють піски, далі луки, а ще далі в синьому мороці плавають обриси лісів (О. Гончар).

11. Прочитайте гумореску за ролями. Які репліки діалогу є неповними реченнями? Чим зумовлений пропуск членів речення?

Буйні предки.

Вдарив батько спересердя хлопчика малого.

Той поплакав, переплакав та й питає в нього:

– Тебе, татку, бив твій татко?

– Бив, та ще й немало.

– Ну, а татка твого били?

– Теж перепало.

І сказало хлопчентко, заломивши ручки:

– Тепер ясно, звідки в тебе хуліганські штучки.

(П. Глазовий)

Як бачимо, неповні речення посідають значне місце у синтаксичній системі сучасної української мови. Ці речення широко вживані в різних жанрах літературної мови – в описах, замальовках, напружених чи швидких подій, а також в діалогічній чи монологічній мові персонажів. Неповні речення допомагають уникнути невиправданих повторів слів, лаконічно й динамічно викласти інформацію.

Своїм змістом неповні речення не становлять чогось специфічного порівняно з повними реченнями. Вони також виражають найчастіше судження, рідше – питання або спонукання. Тільки граматичною сферою застосування і функціональними особливостями вони, як правило відрізняються від повних, бо найчастіше характеризують розмовний стиль.

Список літератури

1. Бевзенко С. П. Сучасна українська мова. Синтаксис : навчальний посібник. Київ : Вища школа, 2005. С. 105–116.
2. Кухарчук І. Особливості вивчення неповних речень... *Дивослово*. 2007. № 6. С. 64.
3. Мірченко М. В. Функціональний аналіз синтаксичних одиниць словосполучення, просте речення : навчальний посібник. Київ : ІЗМН, 1997. С. 23.
4. Шкуратяна Н. Г., Шевчук С. В. Сучасна українська літературна мова : навчальний посібник. Київ : Літера, 2000. С. 23.
5. Шульжук К. Ф. Синтаксис української мови : підручник. Київ : Видавничий центр «Академія», 2004. С. 132–150.
6. Ющук І. П. Українська мова. Київ : Либідь, 2003. С. 640.

ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОКОНТЕНТУ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Чикор Анастасія Анатоліївна

студентка

Херсонський державний університет

м. Херсон, Україна

Борисенко Наталія Михайлівна

к.п.н., доцент,

Херсонський державний університет,

м. Херсон, Україна

Анотація. У статті розглянуто особливості навчальної та наукової діяльності покоління, що зростає та формується в абсолютно нових умовах інформаційного середовища та воєнної агресії що відбувається в Україні, наведено результати опитування студентів щодо використання відеоконтенту в навчально-дослідній роботі. Проаналізовано недоліки та переваги використання та створення відеоконтенту, наведено певні рекомендації для створення відеоконтенту для популяризації науково-дослідної роботи у сучасному вищому навчальному закладі.

Ключові слова: інтернет-покоління, навчальний процес, новітнє покоління, відеоконтент, покоління «Net».

Introduction. Двадцять перше сторіччя це перехідний час до високотехнологічного суспільства, в якому людський потенціал, рівень культури та освіченості відіграє величезну роль у розвитку економічного та соціального рівня країни. Швидкий розвиток економічних, соціальних та культурних процесів, які відбуваються у всьому світі вимагають швидкого, постійного оновлення системи освіти для випереджального характеру.

Значення інформації та людських знань зросло для всіх сфер людської діяльності. Основною силою та товаром на ринку потреб стали знання, а основою розвитку культури та економіки є індустрія саме використання та розвитку цих знань. Цим пояснюється швидкий розвиток інформаційних

технологій, процес глобалізації розвитку суспільства, якісне підвищення особистісного потенціалу людини, тому саме сфера освіти є головним чинником розвитку суспільства. Необхідно зазначати, що нові реалії часу, які докорінно змінили світ, а саме військова агресія що відбувається на теренах України, вимагає не тільки перегляду дотеперішніх умов існування інформаційного простору та споживання відеоконтенту, а взагалі істотно нового підходу до формування національної ідентифікації українського громадянина, викладача, вчителя, учня. Як зазначають вчені Н. Борисенко, Н. Сидоренко «...національна ідентифікація майбутніх педагогів як ефективний спосіб дбайливого ставлення до історичної та культурної спадщини, збереження і підтримки етнічної й національнокультурної самобутності особливо зростає в умовах глобалізаційних процесів. Шлях формування національної ідентифікації майбутніх педагогів, як складний, полікомпонентний процес, передбачає розвиток всіх компонентів, і, зокрема, українознавчої складової та інформаційної»[1].

Внаслідок цього впливає необхідність у пристосуванні освіти до сучасного світу, підготовка особистості до самостійного та повноцінного функціонування в майбутньому технологічно розвиненому суспільстві, в якому інформаційно-комунікаційна компетентність є обов'язковим компонентом для будь-якої професії.

Вчені відмічають, що використання навчально-методичного відеоконтенту мотивує розвиток інформаційно-комунікативної компетентності, підвищує мотивацію вивчення освітніх компонент та є головним джерелом для сприймання навчального матеріалу. Якість відеоконтенту не завжди на високому рівні, саме тому методи створення якісного відеоконтенту є необхідними.

Мета роботи/Aim. Обґрунтування можливостей використання відеоконтенту у популяризації науково-дослідної роботи та його переваг у процесі організації освітнього процесу та мотивації студентів до наукової роботи.

Матеріали та методи./Materials and methods. У процесі роботи нами були застосовані Coogle-форми для проведення поточного та діагностичного опитування студентів. Результати роботи щодо створеного популяризаційного відеоконтенту були представлені на платформах Youtube, Фейсбуці, Instagram, використовувалися програмні продукти завантажені на службах Google Apps.

Обговорення результатів./ Results and discussion. Популяризація наукового простору супроводжується індивідуалізацію кожної особистості. Сучасну науку можливо проаналізувати як інформаційно-комунікативну, яка висвітлює вміння розуміти та змінювати навчальні завдання. Освіта це постійний комунікативний процес, який залучає до постійного саморозвитку, самореалізації кожного учасника науково-дослідної роботи.

Відеоконтент може бути одним із найважливіших засобів спілкування педагога з студентом, яке буде не тільки корисним, пізнавальним та сучасним, це допоможе персоналізувати навчально-дослідницький процес. Освітня галузь потребує кардинальних змін, адже сучасні студенти та учні належать до сучасного Інтернет-покоління, яке народжується та формується в цифровому, технологічному середовищі. «Нові технології», «технології майбутнього» для покоління «Net» вже є справжніми і доступними. Саме це і відрізняє покоління «Y» від покоління «Z». Сучасне покоління зв'язане між собою інтернет зв'язком, соціальними мережами, мобільними додатками та ін.

Покоління «Net» показують незалежність, вони впевнені у своїх амбіціях та готовності до постійних змін. А вже у встановленні соціальної, культурної, творчої, успішної особи важливу роль відіграє саме педагог, духовний та творчий наставник кожного студента. Для того щоб виховати успішну, конкурентоспроможну, творчу, розвинену, вмотивовану для навчання націю, необхідно урахувати бажання, потреби, можливості сучасного покоління.

Для того забезпечення якісного навчання, яке задовольнятиме покоління «Net», майбутнє покоління студентів, педагог має володіти методами, засобами формування у своїх студентів компетентностей, які знадобляться для

майбутнього. Інформаційно-комунікативні технології є ваговими засобами, інструментами в проведенні навчально-наукової роботи. На сьогоднішній день майже всі навчальні заклади працювали в дистанційній або змішаній формі навчання, майже кожен студент користувався електронними ресурсами. Медіа-, відеоконтент, інформаційні технології постійно оновлюються та збільшують свою кількість. Це стимулює до постійного розвитку життєво необхідних цифрових навичок. Здобуті навички в сфері цифрових технологій є життєво важливими в даний час. Педагоги мають вміти користуватися медіа-ресурсами і медіа-інструментами для подальшого створення з метою використання при навчанні студентів і стимулюванні їх до подальшої науково-дослідної роботи.

Під час карантинних обмежень в процесі навчання дуже ефективним є використання відеоконтенту. Використання відеоконтенту сприяє ефективному засвоєнню навчального матеріалу до 50%. Урізноманітнити подачу матеріалу можна за допомогою певних презентацій з анімаціями, різних сюжетних ліній, існує велика кількість програмних продуктів для створення відеоконтенту. В різних країнах світу відеоконтент є ефективним засобом організації навчально-наукової діяльності. Наприклад у США та Великій Британії починаючи з 2006-х років почали залучати відеоматеріали для підготовки спеціалістів. А в 2007 році випускають статтю «Майбутні вчителі зможуть створити відео» (Hernandez-Ramos, P., 2007), в якій розглядають питання, як можна допомогти вчителю побороти страх новітніх інформаційних технологій та розпочати активне застосування в навчально дослідній роботі.

Кожний рік кількість відеоконтенту стрімко збільшується. Це пояснюється розвитком безкоштовних сервісів, програм та розвитком самих інформаційних технологій. Всі матеріали можна розмістити на Youtube, TED-Ed, MOOC, службах Google Apps [2]. Студенти покоління «Z» вагомо відрізняються від попередніх поколінь. Діти народжуються та зростають з телефонами у руках. Значно відрізняються способи отримання, опрацювання та передавання даних до яких так звикли педагоги покоління «X» та «Y». Відеоконтент впливає на слухові, зорові та дотикові органи чуття, це сприяє

покращенню сприйманню та засвоєнню навчальних матеріалів. Сучасні науковці (І.Гриценко, В.Денисенко, Н.Борисенко, Н.Сидоренко) приділяють значну увагу «медіаосвітній підготовці майбутніх учителів, покликаних проектувати освітні середовища із залученням сучасних інформаційних, педагогічних інновацій» та доводять «логічність еволюційної зміни комп'ютеризованих підручників та мережевих освітніх ресурсів на мобільне навчання» [4].

Об'єктивно оцінивши значущість відеоконтенту в навчальній діяльності підтверджуємо значення його застосування в навчально-дослідній роботі. Діагностичний експеримент проводився серед студентів четвертого курсу Херсонського державного університету. Нами було проведено анонімне анкетування на тему: «Способи подання навчального матеріалу». Результати дослідження доводять необхідність використання відеоконтенту в освітній та науково-дослідницькій роботі.

Під час опитування було констатовано очікування студентів щодо застосування відеоконтенту під час науково-дослідної роботи. Більшість студентів, а саме 88% вважають доцільним використання відео контенту під час навчання, що унаочнено нами на відповідних рисунках (рис. 1):

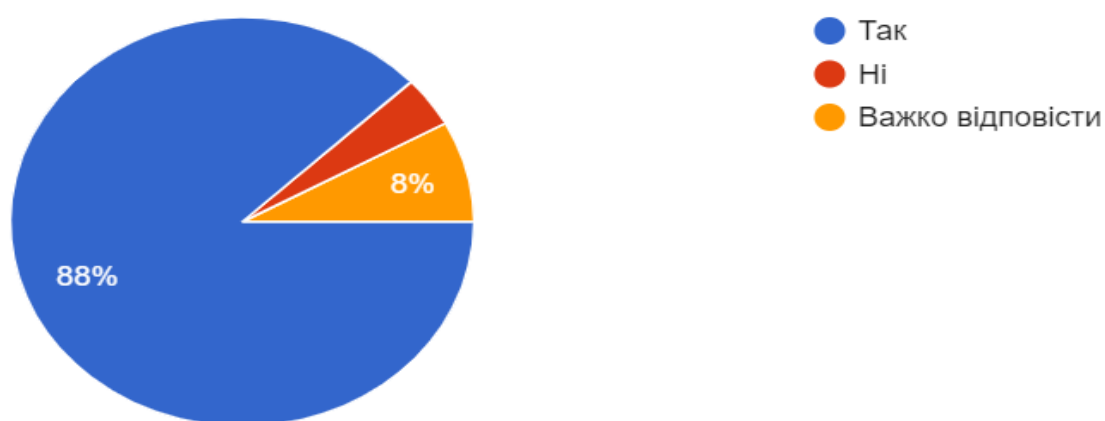


Рис. 1. Діаграма результату опитування «Тестування №1».

Серед перелічених видів освітньої діяльності найчастіше обирали відповіді використання водеоконтенту під час дистанційного та асинхронного навчання, інструкціях до лабораторних, та в демонстрації на лекціях (Рис. 2.):

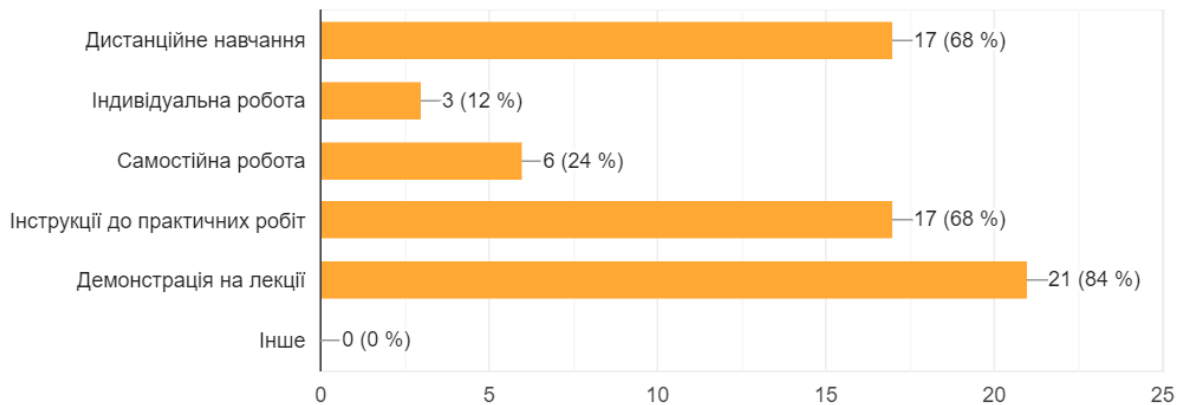


Рис. 2. Діаграма результату опитування «Тестування №2»

Студенти вважають, що матеріал краще сприймається та засвоюється у вигляді діаграм, таблиць, схем та відеоконтенту. Текстовий матеріал засвоюють лише 12% студентів (Рисунок 3).

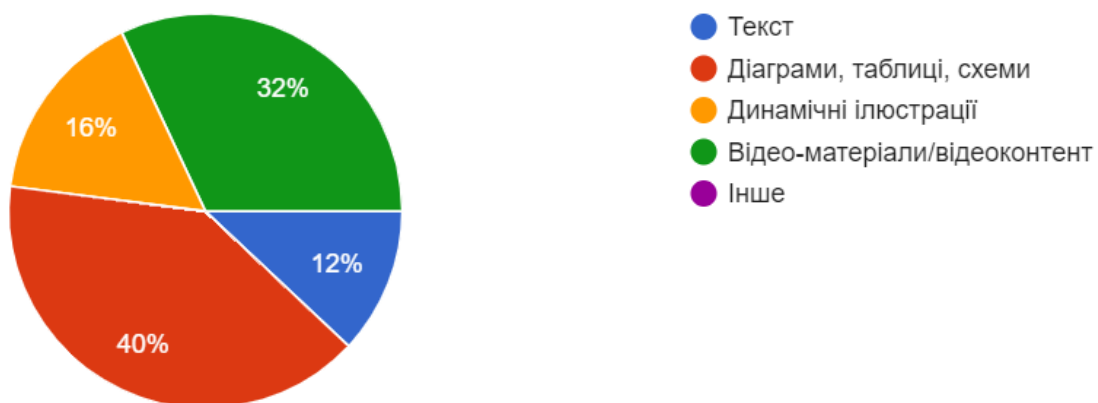


Рис. 3. Діаграма результату опитування «Питання №3»

Під час опитування студентів також було винесено запитання про переваги та недоліки які виникають під час застосування відеоконтенту у науково-дослідній роботі. Типові відповіді студентів: Переваги використання відеоконтенту:

- більш зрозуміліше та цікавіше;
- відеоматеріали допомагають краще запам'ятовувати інформацію;
- візуалізувати текстову інформацію;
- уточнення та наочна демонстрація;
- підвищує інтерес до навчального матеріалу;

- закріплення вивченого матеріалу;
- зміна виду діяльності, відпочинок;
- зручність у використанні;
- підвищує рівень самостійності;
- можна переглянути вдома.

Недоліки:

- застарілий та неактуальний матеріал;
- застосування не по темі;
- викладач не встигає пояснити відеоматеріал;
- відео яке триває більше 10 хвилин;
- занадто довгі та погано змонтованні;
- не завжди сприймається;
- технічні проблеми;
- зв'язок з інтернетом;

Проаналізувавши відповіді на запитання «Скільки часу Вам потрібно, щоб зрозуміти що відеоконтент не зацікавить Вас?» можна сказати, що студенти є дуже мобільними, вони звикли отримувати жадане дуже швидко. Тому викладачу дуже важливо зацікавити своїм розробленим матеріалом.

Відеоконтент має постійно підтримувати інтерес студентів від початку демонстрації до кінця, а не просто демонструвати навчальні матеріали. Опитування доводить, що якщо студенту відеоконтент не сподобається в перші 2 хвилини показу, то 80% не будуть його переглядати. Анкетування підтверджує, що студенти готові не лише сприйняття відеоконтенту, вони прагнуть цього.

Щоб створити якісний відеоконтент потрібно дотримуватися певних рекомендацій:

1. **Новизна.** Відеоконтент має початись з емоцій, заохочення, таємниці для подальшого мотивування до перегляду.
2. **Емоційність.** Відео має мати певну динаміку, переходи спокійного стону до активного, та навпаки.

3. **Якість.** Відеоконтент має відповідати певним нормам. Чітка вимова звуків, наявність пауз, темпу, мають бути логічні наолоси. Потрібно звернути увагу на гучність матеріалу.

4. **Сюжет.** Будь-який відеоматеріалу має містити елементи зв'язки, розвитку, кульмінації та розв'язки.

5. **Стиль.** Потрібно дотримуватись одного стилю для всього відеоматеріалу. Якщо використовувати анімації, то вони не мають відволікати від основної думки тексту.

6. **Тривалість.** Відеоконтент має бути не більше 15 хвилин. Якщо відео буде більшим, то глядачі швидко втомляться від великої кількості навчальної інформації, що в свою чергу знизить рівень засвоєння та втратить бажання подальшого перегляду. Якщо відео довге, кращим рішенням буде розділити його на кілька частин.

Висновок./Conclusions. Сучасне покоління отримало певні особливі характеристики, які повністю змінюють традиційний, стандартний навчальний процес. Кваліфікований педагог, який розуміє ці особливості може значно спростити процес навчання, активізувати науково-дослідну діяльність, вмотивувати студентів та покращити результат та ефективність навчання. Вплив педагога має бути спрямованим на досягнення поставлених освітніх цілей, які визначають майбутні члени суспільства.

Сучасний вчитель, педагог має швидко вміти реагувати на запит сьогодення, він має бути фахівцем у галузі науки, не боятись вносити нові зміни в освітній процес. Відеоконтент це зручний матеріал для використання в різних видах навчальної діяльності, в будь-якому приміщеннях, вдома, в навчальних аудиторіях, парку.

Сучасні зміни в соціумі вказують на готовність і бажання покоління «Net» до розвитку науково-дослідної діяльності, розвитку творчого потенціалу. Заклади освіти, педагоги мають допомагати майбутньому поколінню в цьому. Інформаційні технології володіють всіма сферами життя, тому освіта має підтримувати інтереси молодого покоління до відеоконтенту та направляти у

потрібне русло. Відеоконтент втратить асоціацію з розвагами та серіалами. Тому кожному потрібно навчитися створювати цікавий та якісний відеопродукт для продовження навчально-наукової діяльності в сучасному світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1.Борисенко Н., Сидоренко Н. Роль українознавчої складової у підготовці майбутніх педагогів до проведення уроків з літературного читання. Актуальні питання гуманітарних наук : міжвузівський зб. наук. праць молодих вчених Дрогобицького держ. пед. ун-ту ім. Івана Франка / [ред.-упоряд. М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. – Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 41, т.3.С.204-209.

<http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/handle/123456789/16051/%d0%a1%d0%b8%d0%b4%d0%be%d1%80%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be%20%d0%9d%20%d0%91%d0%be%d1%80%d0%b8%d1%81%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be%20%d0%9d.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2.Бондаренко Т. О. Популяризація науки у вітчизняному медіа-просторі / Т. О. Бондаренко // Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації. — Запоріжжя, 2012. — № 1. — С. 4–8.

3.Гусак О. О. Основні тенденції поведінки аудиторії сучасних інтернет-ЗМІ / О. О. Гусак // Вісник Книжкової палати. — Київ : Кн. палата України, 2014. — № 4. – С. 42–45.

4.Денисенко В., Борисенко Н., Сидоренко Н., Гриценко І. (2021). Підготовка майбутнього педагога до створення екскурсій доповненої реальності в локальних освітніх середовищах .С. 126-137. Information Technologies in Education: Scientific journal. Issue 4 (4 5). – Kherson: KSU, 2020. – 154 р. ISSN 1998 – 6939 EISSN 23061707<http://ite.kspu.edu/index.php/ite/issue/view/46/258>
<https://doi.org/10.14308/ite000736>

5.Крушельницька О.В. Методологія і організація наукових досліджень студентів / О.В. Крушельницька. – Навч. посібник. – К. : Кондор, 2003. – 258 с.

6.Набока О. Г. Науково-дослідна діяльність студента як професійно орієнтована технологія. Наука і освіта: наук.-практ. журнал Південного наукового Центру АПН України. 2010. № 7. С. 165 – 168.

7.Тарасенко В. Функціональність спеціалізованих інформаційно-аналітичних систем для підтримки інформаційно-навчальної діяльності [Online] /Тарасенко В.П., Михайлюк А.Ю., Сніжко М.В., Бігун Л.М.// Проблеми інформатизації та управління. – 2009.– 3(27).– р.123-125.

УДК 376:353:3.071 ("22"/17/2020"22")

АНАЛІЗ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ІНКЛЮЗИВНО-РЕСУРСНИЙ ЦЕНТР ДЛЯ ДІТЕЙ ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ (2017/20)

Шевченко Світлана Миколаївна

к. п. н., ст. наук. сп.,
ст. наук. сп. відділу історії та філософії освіти
Інститут педагогіки НАПН України
Київ, Україна

Анотація: У статті представлено аналіз Положення про інклюзивно-ресурсний центр для дітей з особливими потребами; показано, що інклюзивно-ресурсний центр є установою, що утворюється з метою забезпечення права осіб з особливими освітніми потребами на здобуття дошкільної та загальної середньої освіти, в тому числі у закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти та інших закладах освіти, які забезпечують здобуття освіти, шляхом проведення комплексної психолого-педагогічної оцінки розвитку особи та забезпечення їх системного кваліфікованого супроводу.

Ключові слова: Положення, інклюзивно-ресурсний центр, дітей з особливими потребами, психолого-педагогічна оцінка розвитку особи, результати навчання.

У своїй діяльності інклюзивно-ресурсний центр керувався Конституцією України, Конвенцією про права осіб з інвалідністю, Законами України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», «Про фахову передвищу освіту», «Про вищу освіту», «Про дошкільну освіту», іншими актами законодавства та цим Положенням.

Відповідно до Положення про інклюзивно-ресурсний центр маємо таке визначення: Інклюзивно-ресурсний центр є установою, що утворюється з метою забезпечення права осіб з особливими освітніми потребами на здобуття дошкільної та загальної середньої освіти, в тому числі у закладах професійної

(професійно-технічної), фахової передвищої освіти та інших закладах освіти, які забезпечують здобуття освіти, шляхом проведення комплексної психолого-педагогічної оцінки розвитку особи (далі - комплексна оцінка) та забезпечення їх системного кваліфікованого супроводу [1].

Важливим є формування та реалізація державної політики щодо діяльності інклюзивно-ресурсних центрів. Особливо методичне та аналітичне забезпечення діяльності інклюзивно-ресурсних центрів, які здійснюють ресурсні центри підтримки інклюзивної освіти (далі - центри підтримки інклюзивної освіти).

Аналіз цього Положення вказує на те, що терміни в ньому вживаються в такому значенні:

- автоматизована система інклюзивно-ресурсних центрів (далі - АС «ІРЦ»);

- автоматизована система збирання, оброблення, зберігання та захисту інформації щодо осіб з особливими освітніми потребами та суб'єктів освітньої діяльності, що формується (створюється) та використовується для забезпечення права осіб з особливими освітніми потребами на здобуття дошкільної та загальної середньої освіти, в тому числі у закладах професійної (професійно-технічної) освіти та інших закладах освіти, які забезпечують здобуття освіти;

- комплексна оцінка - збір та інтерпретація інформації про особливості розвитку особи з метою визначення її особливих освітніх потреб та визначення її освітніх труднощів, розроблення рекомендацій щодо її індивідуальної освітньої траєкторії, модифікації чи адаптації освітньої програми (навчальних предметів), організації освітнього середовища, особливостей організації надання психолого-педагогічних, корекційно-розвиткових послуг;

- мобільний інклюзивно-ресурсний центр - автомобільний транспортний засіб спеціального призначення, обладнаний для проведення

комплексної оцінки та здійснення системного кваліфікованого супроводу осіб з особливими освітніми потребами;

- освітні труднощі - труднощі у навчанні, які впливають на процес здобуття освіти та результати навчання здобувачів освіти відповідного року навчання;

- підтримка в освітньому процесі - підтримка, що надається здобувачам освіти постійно або тимчасово та передбачає створення для них сприятливих для навчання умов у закладі освіти, а також здійснення додаткових заходів, спрямованих на подолання їх освітніх труднощів;

- філія інклюзивно-ресурсного центру (далі - філія) - територіально відокремлений структурний підрозділ інклюзивно-ресурсного центру, що не має статусу юридичної особи і діє на підставі положення, затвердженого засновником інклюзивно-ресурсного центру [1].

Зазначимо, що інклюзивно-ресурсний центр провадить діяльність з урахуванням таких принципів, як повага та сприйняття індивідуальних особливостей дітей, дотримання найкращих інтересів дитини, недопущення дискримінації та порушення прав дитини, конфіденційність, доступність освітніх послуг з раннього віку тощо.

Відповідно до Положення то засновниками інклюзивно-ресурсних центрів є представницькі органи місцевого самоврядування територіальних громад, районні, міські, районні у містах (у разі їх утворення) ради. Також щодо утворення то кілька засновників можуть прийняти спільне рішення про утворення інклюзивно-ресурсного центру та укласти договір про спільну діяльність або засновницький договір у порядку, визначеному законодавством. Сільські, селищні, міські ради можуть утворювати інклюзивно-ресурсні центри, забезпечувати та організовувати їх діяльність відповідно до Закону України «Про співробітництво територіальних громад» [1]. Крім того нам стає відомо, що інклюзивно-ресурсні центри утворюються з розрахунку один інклюзивно-ресурсний центр не більш як на 7 тис. дітей, які проживають на

території територіальної громади (району), та не більш як на 12 тис. дітей, які проживають у місті (районі міста).

Надзвичайно важливим є те, що інклюзивно-ресурсні центри повинні мати приміщення, пристосовані для осіб з особливими освітніми потребами відповідно до вимог законодавства, у тому числі державних санітарних норм і правил та державних будівельних норм.

Загальна площа інклюзивно-ресурсних центрів становить не менш як 50 кв. метрів. Приміщення інклюзивно-ресурсних центрів облаштовуються кімнатою для прийому громадян, ресурсною кімнатою та кабінетами фахівців (консультантів) інклюзивно-ресурсного центру (далі - фахівці інклюзивно-ресурсного центру) відповідно до його штатного розпису, затвердженого засновником, а також залом для занять з лікувальної фізкультури [1].

Основними завданнями інклюзивно-ресурсного центру є:

1) проведення комплексної оцінки, у тому числі повторної, та здійснення системного кваліфікованого супроводу осіб у разі встановлення у них особливих освітніх потреб;

2) надання рекомендацій закладам освіти щодо розроблення індивідуальної програми розвитку особи;

3) консультування батьків, інших законних представників особи з особливими освітніми потребами щодо особливостей її розвитку;

4) забезпечення участі педагогічних працівників інклюзивно-ресурсного центру:

у діяльності команди психолого-педагогічного супроводу особи з особливими освітніми потребами;

у семінарах, тренінгах, майстер-класах для підвищення кваліфікації педагогічних працівників, обміну досвідом тощо;

5) залучення (у разі потреби) педагогічних працівників інклюзивно-ресурсного центру під час засідань психолого-педагогічного консиліуму у спеціальних закладах загальної середньої освіти;

б) надання психолого-педагогічних, корекційно-розвиткових та інших послуг дітям з особливими освітніми потребами:

дітям раннього та дошкільного віку, які не відвідують заклади дошкільної освіти;

дітям, які здобувають освіту у формі педагогічного патронажу;

7) визначення потреби в асистенті учня та/або супроводі дитини з особливими освітніми потребами в інклюзивному класі (групі);

8) визначення рівня підтримки особи з особливими освітніми потребами в закладі освіти;

9) надання консультативної, психологічної допомоги батькам, іншим законним представникам осіб з особливими освітніми потребами у формуванні позитивної мотивації щодо розвитку таких дітей та підвищення обізнаності щодо організації їх навчання і виховання;

10) інформування громади про діяльність інклюзивно-ресурсного центру та взаємодія з місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, закладами освіти, закладами охорони здоров'я, закладами (установами) соціального захисту населення, службами у справах дітей, громадськими організаціями тощо;

11) ведення обліку осіб, які звернулися до інклюзивно-ресурсного центру, шляхом формування їх електронного переліку в АС «ІРЦ» за формою, визначеною додатком 1;

12) підготовка звітної та аналітичної інформації про результати діяльності інклюзивно-ресурсного центру [1].

Таким чином, аналіз Положення про Інклюзивно-ресурсний центр показав, що Інклюзивно-ресурсний центр надає послуги дітям з особливими освітніми потребами, які проживають чи навчаються у відповідній територіальній громаді, місті (районі міста), за умови подання відповідних документів. У разі відсутності інклюзивно-ресурсного центру у відповідній територіальній громаді (районі), місті (районі міста) за місцем проживання (навчання) дитини батьки (один з батьків) або законні представники мають

право звернутися до найближчого інклюзивно-ресурсного центру, що є найважливішою умовою освітньої діяльності дітей з особливими потребами у забезпеченні їх новітніх умов навчального-виховного процесу.

У підсумку зазначимо, що управління освітою подають щороку не пізніше ніж 25 лютого визначеній МОН установі, що належить до сфери його управління, зведену інформацію про діяльність інклюзивно-ресурсного центру з використанням АС «ІРЦ» відповідно до форми, затвердженої МОН.

Список літератури

Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Положення про інклюзивно-ресурсний центр», від 12.07.2017р. №545. Київ. {Із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 617 від 22.08.2018; № 983 від 21.10.2020; № 765 від 21.07.2021. Режим доступу: [https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0_%D0%B4%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%B9_%D0%B7_%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D0%BC%D0%B8_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%B0%D0%BC%D0%B8_\(%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%BB%D1%8E%D0%B7%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F\)](https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0_%D0%B4%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%B9_%D0%B7_%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D0%BC%D0%B8_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%B0%D0%BC%D0%B8_(%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%BB%D1%8E%D0%B7%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F))

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 330

CONTENT AND ESSENCE OF THE CONCEPT OF FORECASTING PROFESSIONAL ACTIVITY IN HISTORICAL AND MODERN DIMENSIONS

Rezvykh Ievgeniia

PhD student

National Pedagogical Dragomanov University

Kyiv, Ukraine

Abstract. At the present stage of development of the Ukrainian state in the conditions of European integration and rapid socio-economical transformations caused by the corona epidemic, the role of psychological knowledge is about the professional activity of adults is growing. As the professional identity either the basic features of a person as an individual are formed in the process of ontogenesis and professiogenesis. Therefore, in psychology, the problem of professional activity of an adult and forecasting professional development is an important systemic scientific problem. Certain aspects of the problem under research were the object of attention of foreign and domestic researchers. So, in particular, the issues of forecasting life goals and plans are presented in the exploration of: G. Fejgenberg, I. Bestuzhev-Lada, A. Brushlinskij, Ju. Gromiko, K. Abul'hanova-Slavskaja, L. Regush, Ju. Reznik and E. Smirnov; the processes of anticipating your own future: B. Lomov, E. Surkov, I. Batrachenko; life "metaforecasting" and "metadesign " in the works of S. Maksymenko and O. Grineva. At the same time, the content and essence of the concept of forecasting the professional activity of an adult, from our point of view, are insufficiently covered and require a more thorough study.

Keywords: forecasting, life forecasting, forecasting of professional activity, prospects of life and professional forecasting, forecasting of successful professional activity, personality of adulthood.

The first attempts to determine the content and essence of the concept of forecasting were made by scientists of the psychoanalytic approach. In psychoanalysis, considerable attention was paid to the subconscious determinants of predicting a person's life path. Z. Freud associated the life orientation of the individual with the satisfaction of its actual needs [15]. K.-G. Jung emphasized that a person can realize the meaning of his own existence and become an entity of his own life at relatively late stages of ontogenesis as a result of understanding his own selfpredicting pleasure or anticipation of suffering is one of the most important regulators of behavior [17]. Thus, the concept of prediction in psychoanalysis was intended to serve the principle of reality. The problem of forecasting professional activity was also studied, also in humanistic psychology. K. Rodzners emphasized the inseparable relationship between the productive construction of human existence and personal growth, self-actualization [12]. A. Maslow determined that the process of self-actualization, resolution and realization of life goals and plans of the individual is endless [9]. Representatives of humanistic psychology did not make special studies of predicting the future or professional future, but used the concept in the context of the study of other psychological problems that were in the focus of their attention. In the studies of the existentialist V. Frankl, understanding, predicting and building a personal life path is associated with the phenomenon of life stress [14]. A. Adler, a representative of individual psychology, in his theory set out the basic premise that the prediction of human professional activity takes place in a social context and is subject to goals for the future [16]. Summarizing the above scientific positions of scientists, we can say that predicting the future, including professional, referred to the ability of an adult to comprehend their own identity and existence, set long-term goals and achieve them, be able to productively build their own lives and work. Thus, forecasting professional activity is possible only if the individual is aware of himself. The issue of predicting the future life and professional activities of an adult in the historical dimension was revealed in connection with the consideration of more general issues of personality psychology. In Soviet psychology, the essence of forecasting was explained by researchers in different ways. On the one hand,

scientists working in the field of neuro- and psychophysiology faced the problem of forecasting, they introduced the concept of "anticipation". From this point of view, anticipation was considered as the ability to anticipate reflection, which is manifested in the body's anticipation of a particular situation and, accordingly, the adoption of a certain posture, the implementation of certain movements (P. Anokhin, T. Bazilevich, N. Bernstein and others). On the other hand, the problem of forecasting has been studied by scientists at the psychological level. These studies were conducted primarily in connection with the study of thinking, where prediction was interpreted as a representation in the human mind in a schematic form, the answer to any problem before it is actually solved. Forecasting processes were analyzed as mental in the works of A. Brushlinskij, B. Lomov, O. Matyushkin, and L. Regush. In the XX century in connection with studies of the physiology of animal and human behavior, cognitive processes, creative activities to denote the effects of anticipation, the terms "preventive activity" (I. Pavlov), "advanced reflection" (P. Anokhin), "model of the necessary future" (N. Bernstein), "interpolation" (F. Bartlett), "extrapolation" (L. Krushinsky), "probabilistic prediction" (G. Fejgenberg), "predictive ability" (L. Regush) and others. In a fundamental work on anticipation, B. Lomov and E. Surkov generalized and systematized knowledge related to the problem of anticipatory reflection (anticipation). Researchers have emphasized that anticipatory reflection (anticipation) is seen as the ability to act and make decisions with a certain temporal and spatial prediction in relation to expected future events [9]. A special contribution to the development of the problem of forecasting the professional activities of an adult were the works performed in line with the concept of probabilistic forecasting (V. Ivannikov, G. Fejgenberg, D. Shiryayev, etc.). This term is interpreted as "the ability to compare information about the current situation with information about past experiences stored in memory, and on the basis of all these data to build hypotheses about future events, attributing to them one or another probability [13]. Forecasting as a cognitive ability was studied in the works of L. Regush. The success of cognitive predictive activity of the subject. The effectiveness of forecasting in the professional activities of an adult depends on the

content of forecasting - professional knowledge. It was found that the pace of knowledge acquisition as an information basis for forecasting and the pace of solving professional prognostic problems do not match: the acquisition of knowledge is much faster than improving results. The success of the application of professional knowledge depends on the degree of their efficiency [10]. Ukrainian famous scientist S. Maksymenko, through the methodological aspect of the problem of predicting the development of mental health of the individual, revealed the concept of "meta-forecasting" [7]. According to the scientific position, S. Maksymenko, an adult almost never predicts his own development. In fact, she predicts something else - achievements, life situations, living conditions with other people, the peculiarities of their children's lives and more. This can be called "meta-forecasting". It is worth noting that recently, interest in a special study of anticipation processes has appeared among Ukrainian scientists. Back in the early 90's of last century, I. Batrachenko was practically the only one in Ukraine who studied the problem of anticipation [2]. Currently, the circle of Ukrainian researchers of psychological aspects of forecasting is rapidly expanding. O. Grineva studied the design of a person's life path and defined it as a process of existential-subjective embodiment of personal intentions of his existence in the personal and social dimensions of life, aimed at the author's creation of a project of his future. The core intention of life design is the search for meaning in life, one of the mechanisms of which is the prediction of the individual's own future [4]. An analysis of the history of the emergence and evolution of the concept of "prediction" in psychological science shows that this definition describes a variety of forms of mental, which in one way or another associated with such a form of time as the future. In addition, in theoretical terms, the variety of terminology that reveals the meaning and essence of adult prediction is not yet fully systematized.

Considering the role of forecasting in the process of thinking, A. Brushlinskij showed that the prediction of search determines the cost-effectiveness, validity and correctness of the decision, and the success often depends on the ability to predict their own future or future behavior of others, the development of certain phenomena. situations in later life [3]. According to Ju. Gromiko, forecasting is closest today to

certain forms of natural science thinking and becomes in fact the only doctrine of working with the future. and consciousness of the subject, exists and lives within the forecasted whole - this is the most common scientific methodology for working with the future [5].

Let's define the concept of "forecasting professional activity". First of all, let's turn to the concept of "forecasting". "Forecasting" in its broadest sense is an assessment, prediction, prediction of future development of the selected object / entity. It must precede planning. The concept of "forecasting professional activity" necessarily includes personal factors that will affect this phenomenon - personal ideas, understanding of the path of their own professional development. Adding to the concept of the attribute of professional development of the individual, we direct the definition of the phenomenon in a particular area of life. Thus, forecasting professional activity can be described as personal assessment, representation and interpretation of further development of personality in the professional sphere, which includes professional goals, ways to achieve them, ideas about ideal professional development and improving their own professional development. The result of forecasting one's own professional activity should be a plan of individual human development.

The decisive role of forecasting professional activity is emphasized by researchers K. Abul'hanova-Slavskja, Ju. Reznik, Ye. Smirnov, A. Markov and others. The activity of the individual, as a key condition for building their own future, identified K. Abul'hanova-Slavskja. At the same time, considering the process of predicting one's own future, the scientist identified the activity of the individual as its main parameter [1]. According to the scientific position, Ju. Reznik and E. Smirnov, the structure of forecasting an adult includes the following components: life strategy, meaning of life, life values and goals [11]. Without a previously predicted and formed life strategy, meaning of life, life values and goals, it is impossible to approve the process of forecasting the professional activities of adults and professional development strategies, because according to A. Markov [8], professional development is always "one step behind" personal development. Among the types of

life strategies, there are: receptive (or achievements), motivational (or achievements), creative (or "existential"). All three types of life strategies are types of global personal development strategies. Any situational conflict can lead to the adjustment of the global strategy or the suspension of its implementation until more favorable conditions arise. Value orientations and life plans, which are related to the global strategic orientation of the individual, are subclasses of determinants.

Based on the theoretical analysis of the work of foreign and domestic scientists, we have identified the conditional stages of development of the content and essence of the definition of forecasting professional activity. The first stage was characteristic of a period that has become established as the period of classical psychology. In the context of classical interpretation, prediction was understood primarily as a synonym for the word prediction, and the meaning remained vague, as the term was used to explain other psychological problems that were the focus of researchers at the time. The second stage belongs to non-classical Soviet psychology. The concepts of forecasting, along with other concepts such as design, planning and goal setting have been subordinated to the phenomenon of anticipation. During this period, the concept of forecasting began to be actively used to explain professional activities. There was a transition from the consideration of forecasting as a component of individual phenomena to the idea of prediction as a universal component of any activity of the individual. The third stage is based on the methodological principles of post-classical psychology of the late XX and present. Forecasting is beginning to be understood as a combination of two processes: anticipatory (advanced) reflection and the creation of the future (design). At this stage, its scope and content were expanded. The concept of forecasting professional activity is defined as personal assessment, representation and prediction of further development of personality in the professional sphere, which includes setting professional goals, identifying ways to achieve them, forming an idea of ideal professional development and improving their professional development.

References

1. Abul'hanova-Slavskaja, K. (1991). *Strategija zhizni [Life strategy]*. Moscow : Mysl' [in Russian]
2. Batrachenko, I. (2009). Mizhdystsyplinarni doslidzhennia antytsypatsii ta yikh znachennia dlia psykholohii [Interdisciplinary studies of anticipation and their significance for psychology]. *Zb. nauk. pr. Instytutu psykholohii im. H.S. Kostiuka APN Ukrainy: Problemy zahalnoi ta pedahohichnoi psykholohii*, 11, 53-61. [in Ukrainian]
3. Brushlinskij, A. (1979). *Myshlenie i prognozirovanie [Thinking and forecasting]*. Moscow : Mysl' [in Russian]
4. Grineva, O. (2017). Psihologicheskie osnovy professional'nogo samoproektirovanija lichnosti na jetapah vzroslenija [Psychological bases of professional self-design of the person at stages of adulthood]. *Vestnik Kazahskogo nacional'nogo pedagogicheskogo universiteta imeni Abaja*, 6–9. [in Russian]
5. Gromiko, Ju. (1997). *Proektnoe soznanie: Rukovodstvo po programmirovaniju i proektirovaniju v obrazovanii dlja sistem strategicheskogo upravlenija [Project Consciousness: A Guide to Programming and Design in Education for Strategic Management Systems]*. Moscow : Institut uchebnika Paideia [in Russian]
6. Lomov, B.F. & Surkov, E.N. (1980). *Anticipacija v strukture dejatel'nosti [Anticipation in the structure of activity]*. Moscow [in Russian]
7. Maksymenko, S. (2011). Metodolihichni analiz prohnozuvannia ta vnutrishni linii rozvytku psykhičnoho zdorovia osobystosti [Methodological analysis of forecasting and internal lines of mental health development]. *Vseukrainskyi naukovopraktychnyi zhurnal «Dyректор shkoly, litseiu, himnazii»*, 2 (5), 72 – 83. [in Ukrainian]
8. Markova, A. (1996). *Psihologija professionalizma [Psychology of professionalism]*. Moscow : Znanie [in Russian]
9. Maslou, A. (1999). *Dal'nie predely chelovecheskoj psihiki [Far reaches of the human psyche]*. Sankt Peterburg : Evrazija [in Russian]

10. Regush, L. (2003). *Psihologija prognozirovaniya: uspehi v poznanii budushhego [Psychology of forecasting: progress in knowing the future]*. Sankt Peterburg : Rech' [in Russian]
11. Reznik, Ju. (2002). *Zhiznennye strategii lichnosti [Personal life strategies]*. Moskow [in Russian]
12. Rodzhers, K. (1994). *Vzgljad na psihoterapiju. Stanovlenie cheloveka [Perspective on psychotherapy. the formation of man]*. Moscow : Izdatel'skaja gruppа "Progress" [in Russian]
13. Fejgenberg, G. (1977). *Verojatnostnoe prognozirovanie v dejatel'nosti [Probabilistic forecasting in activity]*. Moscow : Nauka [in Russian]
14. Frankl, V. (1990). *Chelovek v poiskah smysla [Man in search of meaning]*. Moscow : Progress [in Russian]
15. Frejd, Z. (2014). *Psihoanaliz, religija, kul'tura [Psychoanalysis, religion, culture]*. Moscow : Kanon [in Russian]
16. H'ell, L. & Zinger, D. (2008). *Teorii lichnosti [Personality theory]*. Sankt Peterburg : Piter [in Russian]
17. Jung, K.-G. (1994). *Analiticheskaja psihologija [Analytical psychology]*. Sankt Peterburg : Kentavr [in Russian]

СНОВИДЕНИЯ В ГЕШТАЛЬТ-ТЕРАПИИ

Аскерова Натаван
Гештальт-терапевт
г. Баку, Азербайджан

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности работы гештальт-терапевта со сновидениями, наиболее широко распространённые техники работы с ними. Рассмотрению подвергаются представления о природе сна, которые выработаны на данный момент в психологии, собственно гештальт-подход по отношению к сновидениям, сферы работы со сновидениями, необходимость прохождения этапов работы гештальт-терапевта со сновидениями.

Ключевые слова: гештальт-подход, гештальт-терапия, катарсис, метод, подход, проекция, психология, сновидения.

Проблема снов и сновидений всегда интересовала философов, психологов, психофизиологов, психотерапевтов. Несмотря на то, что отдельные аспекты интересующей нас проблемы были предметом исследования таких ученых, как: Шуберт Г.Х. [12], Шернер Р. А.[11]. Особый интерес приобрела вышедшая в 1900 годах книга З.Фрейда «Толкование сновидений» [10], в которой была рассмотрена символика сновидений, его катарсический эффект, благодаря чему можно осуществить выплеск аффективных и нереализованных желаний. Современные исследования позволяют пополнить наши знания о данном направлении работы с пациентами [2,3,5,9].

Рассматривая работу гештальт-терапевта со сновидениями, мы, безусловно, остановили свой взор на исследованиях Ф. Перлза, который в отличие от психоаналитического направления не пытался их интерпретировать. Вместо этого они как бы «проигрываются» и в дальнейшем применяются в целях так называемой интеграции личности.

Опыт работы в качестве гештальт-терапевта зародил особый интерес к данной проблеме. Анализ литературы позволил нам остановиться на отдельных моментах, связанных со спецификой анализа сновидений, в зависимости от выбора стратегии терапевта. Особый интерес вызвала предложенная Петровой Е. классификация, в которой четко представлены следующие сферы работы со сновидениями (рис. 1.).



Рис. 1. Работа гештальт-терапевта со сновидениями (по Петровой Е.)

Ф. Перлз полагал, что отдельные части сновидения могут вполне рассматриваться в качестве своеобразных фрагментов структуры личности. В целях достаточно быстрого и наименее затратного достижения интеграции личности, данные сновидения следует совместить, что позволит проходящему гештальт-терапию человеку вновь признать их своими.

Согласно Ф. Перлзу, «внутренняя жизнь сна - это также наш жизненный сценарий, и он представлен здесь в гораздо более явной форме. Во сне, как и в повседневной жизни, мы встречаемся с людьми и вступаем с ними в какие-то отношения. Но прелесть сна состоит в том, что он выполняет и многие другие функции; мы можем начать с того, что каждый человек во сне, каждая вещь, каждый отрывок сна - это часть нашей разделенной самости» [6, с.117].

Гештальт-подход в анализе и трансформации сновидений состоит из многочисленных подходов и техник, на которых хотелось бы остановиться чуть подробнее. В начале, следует разобраться: какие этапы проходит работа терапевта со сновидениями, какова его техника. Внизу представлена схема, благодаря которой можно четко представить алгоритм работы с пациентом (рис. 2.)



Рис. 2. Этапы работы гештальт-терапевта со сновидениями.

Работа со сновидением воспринимается в качестве своеобразного творческого процесса по анализу опыта отношений. Широкий спектр видов работы со сновидениями позволяет гештальт-терапевту выбрать именно тот вид данной деятельности, который продемонстрирует наибольшую действенность для определённого пациента, находящегося во вполне конкретной ситуации. В работе гештальт-терапевта, которую он проводит со сновидениями, следует выделить определённые направления. Первым из них представляется необходимым назвать работу самого сновидения, которая наполнена действием присущих ему бессознательных функций. В принципе, на данном этапе проведение какой-либо специальной работы со сновидениями не предусматривается. Гештальт-терапевт, работая с пациентом подразумевает, что уже в самом сне присутствует вся необходимая информация, поступающая из глубин бессознательного у каждого человека. В данном отношении сны выполняют совершенно самостоятельную терапевтическую функцию, которая

роднит ее с катарсисом, в ходе которого, через сострадание происходит очищение, что способствует снятию аффективного напряжения, снижению уровня тревожности, присутствующей у человека на данный момент.

Следующий этап в работе гештальт-терапевта, которую он проводит со сновидениями, можно было бы охарактеризовать как сознательное восстановление содержания сна, которое в большинстве случаев очень быстро забывается, в памяти, что позволит в значительной степени усилить эффект катарсиса в условиях его устного изложения видящим данный сон человека. В отличие от первого этапа, мы сталкиваемся с непосредственно целенаправленной работой со сновидением, в ходе которой увидевший сны человек стремится описать содержание своего сна, и при этом максимально концентрирует свое внимание на нем.

Человек в данном случае находится в состоянии полноценного бодрствования, в полной мере осознавая, что он передает гештальт-терапевту содержание увиденного им сна. В то же самое время, этот человек может рассматриваться ещё и в качестве спящего по отношению к присутствующим в содержании данного сна ключевым элементам.

Проводя такой своеобразный эксперимент с содержанием увиденного им сновидения, и находясь при этом, как уже сообщалось выше, в бодрствующем состоянии, человек становится способен некоторым образом увеличить объем осознания в той области, которая до наступления данного момента была доступной лишь бессознательному. В то время, когда увидевший сон человек пересказывает содержание своего сновидения, он непроизвольно сталкивается со значительно более глубокими чувственными переживаниями, чем в процессе пересказа его как бы «в прошедшем времени». При этом рассказывающий содержание своего сновидения человек проявляет способность отслеживания собственных реакций на происходящее в данное время, что позволяет последнему при необходимости абстрагироваться от тех деталей сновидения, которые непосредственно перед этим чрезвычайно сильно захватывали его переживания.

В контексте отношений, которые возникают между человеком, видящим сновидения, и гештальт-терапевтом, сновидение или сообщение о сновидении может рассматриваться в качестве контакта, существующего между данными субъектами совместной деятельности, и предполагает ответ на следующие вопросы (рис.3):

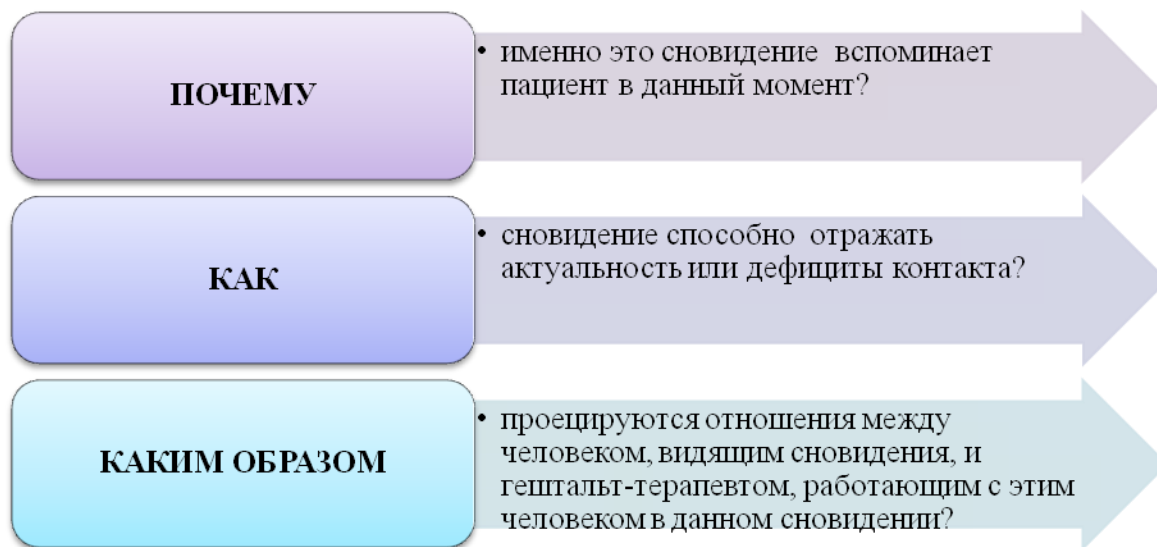


Рис. 3. Модель работы гештальт-терапевта с клиентом

Сновидение в данном случае принято рассматривать в качестве повода к контакту человека, видящего сны, и гештальт-терапевта, а также в качестве определенного послания. При этом гештальт-терапевт достаточно хорошо ориентируется в том, каким образом данное сновидение способно отражать особенности возникающих непосредственно между двумя вышеназванными субъектами терапевтических отношений.

В свою очередь, следующий этап работы гештальт-терапевта со сновидениями характеризуется способностью отражать определённое незавершенное действие, достаточно явственно проступающее в сновидении в социальном контексте. Данное незавершённое действие посредством совместной работы, видящего сны человека и гештальт-терапевта предстоит раскрыть, рассмотреть и надлежащим образом завершить. В данном направлении, в отличие от всех трех предыдущих, происходит работа с действием, чувством или словом, начало которому именно и было положено в описываемом пациентом гештальт-терапевта сновидении.

В том случае, если описываемое сновидение прервалось внезапно, но согласно своему содержанию имеет ярко выраженный незаконченный характер, и вызывает сильное беспокойство, то в ходе совместной работы данных двух субъектов деятельности может быть завершено. При этом следует отметить, что в процессе данного вида деятельности само сновидение никаким образом не переделывается, а только своеобразно «доигрывается», в процессе чего увидевшему это сновидение человеку предоставляется уникальная возможность осуществить трансформацию проявившейся у него тревоги в действие. Вслед за этим человек, увидевший данное сновидение, приобретает ещё и возможность завершить ситуацию, не получившую ожидаемого завершения в процессе просмотра сновидения, таким образом, как этого требует его логическое естественное завершение.

При этом пациент гештальт-терапевта должен понимать, что повторяющийся сон также напрямую относится к числу незавершенных ситуаций. После того как совершится его расшифровка и своеобразное «доигрывание», у увидевшего данное сновидение человека происходит разрядка. Одновременно с этим у него снимается чрезмерная эмоциональная нагрузка, в то время как материал увиденного человеком сновидения интегрируется, в результате чего обретается принципиально новый опыт, имеющий как символический, так и телесный планы выражения.

Поиску символического понимания увиденного пациентом гештальт-терапевта сновидения в качестве «послания» данному субъекту деятельности, посвящен следующий этап, который характеризует совместную работу терапевта и пациента, который видит сновидения, что, в конечном счете приводит к нахождению своего истинного «Я». Данный вид совместной деятельности гештальт-терапевта и человека, видящего сновидения, позволяет последнему совершенно неожиданного для него самого соприкоснуться с чем-то определённо очень личным, к тому же ещё и глубинным, а также, ранее неосознаваемым.

Обобщая вышесказанное, следует отметить, что избранное гештальт-терапевтом направление работы со сновидениями обозначает собой своеобразный переход от энергии, которая характерна непосредственно для внутреннего пространства, к проявлениям, практически в такой же степени характерным для внешнего пространства.

Существует достаточно много техник гештальт-терапии, наиболее часто используемых при работе со сновидениями. В рамках данной статьи мы попытались остановиться пока что только на одной из них, на технике работы со сном, как с проекцией. Данный метод достаточно часто используется как психологами, так и психотерапевтами, так как благодаря проекции осуществляется извлечение негативных эмоций из нашего подсознания. Остановимся на нем. Гештальт-терапевт просит своего пациента пересказать увиденное им сновидение, что называется, «от первого лица», представляя при этом, что человек переживает его вновь. Пересказывая сон подобным образом, человек, увидевший его, погружается в особое состояние, которое предположительно подобно испытываемому им в процессе сновидения. Однако в тот момент, когда происходит данный пересказ содержания сновидения, пациент гештальт-терапевта бодрствует, и благодаря этому в достаточной степени способен осознавать испытываемые им чувства и реакции. При этом данный пациент чётко сознает, что такой пересказ является в достаточной степени фантазией о сновидении, которое было увидено им когда-то, и поэтому представляет собой исключительно подобие сна.

В ряде случаев в процессе подобного пересказа пациент гештальт-терапевта определённым образом как бы «достаивает» недостающие детали. Задача пациента гештальт-терапевта при этом состоит в том, чтобы в значительной степени усилить и исследовать ранее испытанные им во время «просмотра» сновидения реакции, и одновременно с этим использовать содержание сновидения для значительно лучшего осознания себя самого.

Общее направление работы гештальт-терапевта в процессе применения данной техники должно иметь определённо директивный характер. При этом

пациент гештальт-терапевта своего рода погружается вовнутрь собственной феноменологии, и в данном процессе ему становится трудно обсуждать с гештальт-терапевтом вопрос о том, какое именно значение имеет череда проходящих перед его сознанием отдельных образов, поскольку он в значительной степени погружен в переживание данного сновидения.

В данном процессе гештальт-терапевт может акцентировать внимание своего пациента исключительно на отдельных деталях испытываемого последним переживания, помогая ему тем самым надлежащим образом сфокусироваться на данных деталях. В ходе подобной работы гештальт-терапевту однозначно не рекомендуется активно включаться в процесс, который происходит в данный момент с его пациентом, но, напротив, предлагается стать активным, и, тем не менее, всё-таки сторонним наблюдателем. Гештальт-терапевт в ходе происходящего как бы находится снаружи некоторого фантастического действия, которое в этот момент разыгрывается его пациентом, и своим присутствием в непосредственной близости от пациента дает последнему достаточно «отваги» для того, чтобы тот оказался способен «лицом к лицу» встретиться с самыми разнообразными переживаниями, испытываемыми им непосредственно в сновидении. При этом гештальт-терапевт сохраняет одновременно как любознательное отношение, так и, вместе с тем, определённый нейтралитет по отношению ко всему, что передает в ходе подобного эксперимента его пациент, равно как и к любым фигурам сновидения. Гештальт-терапевт записывает сон своего пациента дословно, что в достаточно высокой степени позволяет ему в дальнейшем последовательно переходить в процессе анализа содержания сновидения данного пациента от фигуры к фигуре, при этом стремясь наиболее рельефно выделить эпизоды, которые соответствовали бы погружению в чувства. Следует отметить, что при этом никоим образом не изменяется собственно сюжет сновидения, но, тем не менее, гештальт-терапевтом своему пациенту предоставляется надлежащий повод для углубления испытанного им в ходе сновидения чувства.

Основу данной техники составляет возможность идентификации с проекцией из сновидения, благодаря чему пациент движется как персонаж сновидения. В качестве подобного персонажа может быть как сам человек, так и предмет, и стихия. В данном процессе пациент гештальт-терапевта имеет возможность говорить с характерной для каждого такого персонажа интонацией, и при этом стремится выразить себя посредством спонтанного потока слов и соответствующих последним выразительных движений.

Необходимо отметить, что в данном эксперименте критика, поступающая со стороны пациента по отношению к совершаемым им действиям, должна носить минимальный характер, ему дозволяется гештальт-терапевтом говорить полную чепуху. Усиление чувства, а также сопутствующее его непосредственному проявлению усиление телесного компонента переживания, равно как и движение, а вместе с тем – и поиск характерного жеста, и наряду с ними всеми - характерной интонации, позволяет достичь желанных результатов.

Гештальт-терапевт просит своего пациента произнести монолог, который должен прозвучать в его исполнении от имени выбранного персонажа, и в ходе происходящего следит за тем, чтобы принципиально яркую возможность «самовыражения» смогли получить самые различные фигуры из рассматриваемого сновидения. Часто встречается такая ситуация, когда, казалось бы, самый незаметный в пересказе сновидения пациентом предмет может совершенно неожиданно дать повод для достаточно серьезного раскрытия испытанного им непосредственно во время данного сна чувства. Например, в том случае если пациент гештальт-терапевта видит сон, где он входит в пустую комнату, в которой находится диван, то ему представляется целесообразным предложить, казалось бы, сделать невозможное, а именно - идентифицироваться с данным диваном. Либо, как вариант, с полом комнаты, на котором этот диван поставлен, или с дверью, в которую пациент входил во время сновидения, со стенами комнаты и т.д.

В процессе совместной работы гештальт-терапевта и пациента, увидевшего примечательный сон, следует отдавать предпочтение именно тем проекциям, упоминание о которых может почему-либо вызвать у пациента наибольший прилив энергии. Следует понимать, что наиболее сильное проявление при этом имеют чувства и невербальные компоненты. В то же время, для дополнительного усиления фокусировки на вышеупомянутых и подобных последним объектах в процессе работы с проекциями представляется возможным попросить пациента нарисовать иллюстрации.

Они должны быть нарисованы им непосредственно к тем эпизодам сновидения, которые вызвали у данного пациента наиболее яркие переживания, или разыграть однажды просмотренное им сновидение, при этом используя определенные предметы, непосредственно связанные с его содержанием. Проекция представляет собой своеобразный способ прерывания контакта с какой-либо ранее неопределённой потребностью, который совершается посредством так называемого «отказа от части себя», а вместе с тем – также и от своих собственных мыслей, на протяжении значительного промежутка времени не дававших человеку покоя, чувств и желаний. И хотя, возвращение себе неприятного чувства, негативных мыслей может носить для пациента достаточно болезненный характер, однако, именно в данных частях «Я» непосредственно и скрывается та не реализованная энергия, представляющая особую ценность.

Таким образом, в рамках данной статьи мы попытались проанализировать отдельные аспекты работы гештальт-терапевта со сновидениями.

Список литературы:

1. Гингер С., Гингер А. Гештальт-терапия контакта / Пер. с фр. Е.В. Просветиной. СПб.: Специальная литература, 1999, с. 287.
2. Даунинг Д., Марморштейн Р. Из практики гештальт-терапии: Работа со сновидениями. М.: Психотерапия, 2011, 192 с.

3. Даунинг Д. Марморштейн Р. Сны и кошмары: истории из практики гештальт-терапевта / Д. Даунинг, Р. Марморштейн; пер. с англ. Г. Пимочкиной. М. : Апрель Пресс, изд-во «Эксмо», 2003, 288 с.
4. Лебедева Н., Иванова Е. Путешествие в Гештальт-Терапию. Теория и практика. Речь. Санкт-Петербург, 2005 г., с. 445-450.
5. Масколье Г. Гештальт-терапия: вчера, сегодня, завтра. Быть собой./ Гонзаг Масколье. М.: Боргес, 2010.
6. Перлз Ф. Гештальт-подход и Свидетель терапии. М.: Либрис, 1996, 240 с.
7. Перлз Ф. Гештальт-семинары. М.: Институт гуманитарных исследований, 2007, с. 352.
8. Петрова Е. Техники работы со снами в гештальте. Гештальт-терапия и консультирование // Сборник материалов. Выпуск 3. М., 2003, с. 48-63.
Перлз Фредерик «Внутри и вне помойного ведра: Радость. Хаос. Мудрость. 2007.
9. Сименс Х. Практическое руководство для гештальт-терапевтов / Харм Сименс. Издательство, Пиражкова, 2008.
10. Фрейд З. Толкование сновидений. М.: Лениздат, 2020, 640 с.
11. Scherner R. A. Die Arbeit der Träume. Berlin, 1861,
12. Schubert G.H. Die Symbolik des Traumes. Bamberg: Kunz., 1814.

ОСНОВНІ ТИПОЛОГІЇ КОХАННЯ В КОНТЕКСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ НАУКИ

Баратинська Анастасія Володимирівна,
ст. викладач кафедри загальної психології та патопсихології
факультету психології та спеціальної освіти
Дніпровського національного університету імені О.Гончара
Альшаєва Катерина Михайлівна,
студентка факультету психології та спеціальної освіти
Дніпровського національного університету імені О.Гончара

Анотація: стаття представляє собою теоретичний аналіз літератури з питань: основних типологій кохання в контексті психологічної науки, дослідження феномену кохання як психологічного і соціального феномену, аналіз розуміння феномену кохання в рамках різних психологічних шкіл. Теоретичне дослідження феномену кохання у роботі має на меті виділити сутність феномену «кохання» в психологічній науці та виявити специфіку феномену із значущістю її для суспільства.

Ключові слова: кохання; строге; структура кохання; типології кохання.

Одним з вічних феноменів людських відносин, які виступають як потужний психотерапевтичний засіб, є саме кохання. Феномен кохання, властивий тільки людині, розуміється як первинно духовний процес, заснований на глибоких переживаннях (свідомих і несвідомих) .У психології дослідження почуття кохання займає особливе місце, переживання людиною цього почуття незмінно привертає до себе увагу . В усі часи люди говорили про кохання, закликали до кохання прагнули до нього, але чим відрізняється кохання від інших почуттів і емоцій, так до кінця і не розкрили .

Отже, необхідність дослідження феномену кохання загалом викликана критичною соціально-психологічною ситуацією , а також системою соціальних переживань, яка в різний час визначає стан душі народу . Вивченням цього феномену у свій час займалися такі представники різних психологічних шкіл –

психодинамічний напрямок (З. Фрейд, К. Г. Юнг, А. Адлер, К. Хорні, Е. Фромм, Е. Берн, О. Кернберг), когнітивна психологія (Д. Лі), гуманістична психологія (В. Франкл), соціально-психологічний напрямок (Т. Кемпер, Р. Дж. Стенберг, К. Ізард), а також радянські психологи (Л. Я. Гозман, А. Афанасьєв, В. І. Мясіщєв, Е.Н. Колесов, М.Т. Кузнєцов, Т.Н. Горобець). Класифікацією видів любові займалися такі вчені, як Е. Фромм, Т. Кемпер, Роберт Дж. Стернберг, І.С. Коном, Д. Лі та інші.

З початку розглянемо психодинамічний напрямок. Психодинамічні теорії кохання в історичному плані вперше зробили кохання предметом психологічного аналізу, висвітлили вплив переживань дитинства і батьків на формування здатності любити і бути коханим, виділили несвідомий компонент любові і відзначили роль несвідомого в любовних відносинах, розробили методи терапії в області психології кохання. Обмеженість цього підходу пов'язана з опорою в побудові теорії в основному на клінічний матеріал, з переоцінкою ролі несвідомого і дитинства в розвитку любовних відносин.

Так засновник психоаналізу З. Фрейд прийшов до висновку, що в соціумі, який служить людині і задовольняє її потреби (духовні, соціальні, біологічні), тільки кохання діє як рушійна сила повороту від людського егоїзму до альтруїзму. Перехід від нарцисизму до альтруїзму описується З. Фрейдом як порівняльний аналіз «дійсного Я» з «ідеальним Я». Мотивація формування «ідеального Я» утворюється завдяки критичному ставленню до поведінки людини батьків, вихователів, вчителів та іншого оточення, що становить громадську думку. Кохання ж до об'єкта виникає з неусвідомленого розуміння недостатньої досконалості власної постаті, тому партнера люблять так би мовити за досконалість, якої хотілося б досягнути для власного «Я» і яка необхідна для втіхи власного нарцисизму [11;6].

В свою чергу, К. Юнг широко трактував лібідо та дійшов думки про те, що саме воно задовольняє цілковито всі основні життєві потреби: вбирає в себе, синтезує все різноманіття проявів любові — любові до себе, іншої людини,

дітей, ідей, Батьківщині. А ось статевий потяг є лише частиною всієї системи. [14]

К. Хорні вважала, що головним в коханні є почуття прихильності. Фактори, найважливіші для розуміння любові, — надійність і вірність почуття. У людини, яка щиро любить інших, не може бути ніяких сумнівів в тому, що інші люди можуть любити її. Зовсім неважливо, щоб всі люди нас любили. Важливо, щоб нас любили певні персони — про яких ми піклуємося, з якими нам доводиться жити та працювати, або ті, на кого бажано справити гарне враження. Чи люблять нас інші, невідомі — практично не має значення [13].

О. Кернберг зауважив, що вивчаючи природу любові, неможливо уникнути зв'язку з еротикою і сексуальністю [7].

Е.Берн, у свою чергу, прийшов до висновку, що кохання — це найбільш повне і найбільш благородне відношення і включає в себе найкраще з усіх інших відносин: повагу, захоплення, пристрасність, дружбу і інтимність. Кохання не обов'язково має бути взаємне [2].

Також, дослідження феномену кохання у свій час було в центрі уваги німецького психоаналітика, соціального психолога, філософа Е. Фромма. Він вважав кохання мистецтвом, якому людині ще потрібно навчитися. Кохання — найкращий спосіб подолання відчуження і роз'єднаності. Кохання — це активність, допомога. Любити — це значить давати, а не брати [12;6].

Гуманістичні теорії кохання орієнтовані на людину, вірять в його можливості, проте носять чисто гіпотетичний, філософсько-описовий характер [9;10].

Соціально-психологічні теорії кохання, акцентуючи увагу на типах і стадіях любові, багато в чому залишаються чисто формальними, а проведені соціально-психологічні дослідження, спрямовані на вивчення окремих аспектів любові, не здатні дати цілісного розуміння цього феномена.

К. Ізард прийшов висновку, що кохання — складне явище, що йде корінням як в біологічне, так і в соціальне «Я» людини, а також є частиною нашої істинно людської природи. Найголовнішим чинником в еволюції

кохання, на думку К. Ізарда, стало статеве розмноження. Зіграли й свою роль два біологічних феномена: генетична мінливість і споріднений відбір, бо в ході еволюції неодноразово поставали ситуації, коли самопожертва з боку одного індивіда давала його сім'ї і близьким родичам додатковий шанс на виживання, спасіння. Альтруїстична поведінка зумовлена спроможністю до емпатії, а безумовно суттєвою частиною емпатії є емоційне переживання, тобто кохання. К.Ізард вважав, що кохання складається з таких емоцій як інтерес - збудження і задоволення- радість. Ці базові емоції можуть виявитися дуже важливими компонентами мотивації, що визначає нашу поведінку коли ми кохаємо [4].

Біхевіористичний і необіхевіористичний підходи ігнорують суб'єкт та суб'єктну природу близьких відносин, не враховують впливу соціального контексту. Щодо когнітивних теорій, то вони добре пояснюють феномени зміни сприйняття світу, себе і партнера закоханою людиною, описують вплив когнітивних стилів на формування близьких стосунків. Однак ці теорії, переоцінюючи когнітивну сферу особистості, недооцінюють емоційно-вольову та дають в силу цього односторонній аналіз природи кохання[5].

Не є секретом, що вивчення феномену кохання турбувало не тільки зарубіжних, але і радянських вчених.

Представник соціально-психологічного напрямку Л.Я. Гозман вказував, що кохання – це особлива психічна реальність, яка відрізняється синдромом, пов'язаних з нею почуттів (ейфорія, депресія, збудження) і поведінкових зразків (закохані довше говорять один з одним, частіше дивляться один одному у вічі та ін) [3].

А ось інший психолог А. Афанасьєв вважав кохання особливим станом ейфорії, яке викликане ілюзією знаходження щастя в парі з суб'єктом, наділеним тими психічними властивостями, в яких відчувається нестача. Він зазначив, що внутрішньою складовою людини є чотири психічних модулі: емоції ("душа"), логіка ("розум"), фізика ("тіла") і воля ("дух"). Цей набір функцій створює в особистості ієрархію, яка і визначає відмінність людей, а

значимий недолік в прояві якоїсь функції є рушійною силою виникнення любові. Він вказує на те, що існує три види кохання:

1) ерос - кохання за принципом протилежності;

2) філія - кохання за принципом тотожності;

3) агапе - кохання-еволюція, рухаючи партнерів від протилежності до тотожності [1].

Теорія відносин В.Н. Мясичева свідчить про те, що кохання – це емоційно-оцінна сторона відносин. Відносини людини пов'язані з усіма напрямками діяльності: явищами природи і світом буденних речей; людьми і суспільними явищами; з самим суб'єктом діяльності. Кохання як психічне явище впливає на психічну діяльність людини: запам'ятовування, забування, сприйняття, уяву та інше [8].

Загалом, у радянські часи феноменологія кохання побічно аналізувалася в рамках соціальної і медичної психології . А все, що не вивчалось науковими методами, традиційно відносилось до сфери філософії, тому робіт з філософії кохання в радянський період значно більше, ніж з психології.

Таким чином, можна констатувати, що поняття «кохання» хоча і визначене в психологічній науці деякими термінологічними рамками, все одно залишається досить розмитим і неточним. Розуміння феномену «кохання» та спроби класифікації його видів варіюються в залежності від поглядів певних психологічних шкіл; особливостей історичного контексту розвитку суспільства, культури, традицій, виховання та інших факторів, що впливають на емоційну сферу особистості, починаючи з раннього дитинства. Існують класичні визначення поняття «кохання», але воно все одно продовжує залишатись винятково особистим для кожного.

Список літератури

1. Афанасьєв, А.Ю.: Синтаксис кохання, М:Чорна Білка, 2007.- С.198-232.
2. Берн, Е. Секс у людському коханні, Вид-во: Клуб сімейного дозвілля, 2020.- С.124-129 .
- 3.Гозман, Л.Я.Психологія емоційних відносин, М: МДУ,1997. - С.24-120.

- 4.Ізард, К. Психологія емоцій, СПб. : Пітер, 2000.- С. 410-425.
- 5.Льїн, Е. П. Психологія кохання . – СПб. : Пітер, 2013. – С.9-30.
- 6.Карабанова, О.А. Психологія сімейних відносин і основи сімейного консультування, М.: Гардарики,2005. — С.62-79.
- 7.Кернберг О. Відношення любові: норма та патологія, М.: “Класс”, 2000. —С.51-111.
8. Мясищев, В. Н. Психологія відношень, М.: МПСИ, 2005. — С.8-120.
- 9.Франкл, В.Є. Лікар та душа. Основи логотерапії.- FLC, 2018-С.153-199.
- 10.Франкл, В. Психотерапія на практиці .- СПб.: Речь, 2001.- С. 34-65.
11. Фройд, З. Психологія сексуальності, Вид-во : «Фоліо», С.90-111.
- 12.Фромм, Е.Мистецтво любові, Вид-во: Клуб сімейного дозвілля, 2017-192с.
- 13.Хорні, К. Невротична особистість нашого часу. Самоаналіз, М.: Айрис-прес, 2004.- С.30- 150.
- 14.Юнг, К.Г. Аналітична психологія. Режим доступу: https://pidru4niki.com/15970122/psihologiya/analitichna_psihologiya_yunga

ОСВІТНІ СКЛАДОВІ СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МЕНЕДЖЕРІВ

Власенко Олена Олександрівна

к.е.н., доцент, докторант

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

м. Переяслав, Україна

Анотація: Висвітлені освітні передумови виникнення та необхідності дослідження дефініції професійно-мовленнєвої компетентності. Визначено онтогінез цього поняття та вплив його на професійну діяльність менеджера. Проаналізовано стандарти вищої освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти зі спеціальності «Менеджмент», щодо наявності в них професійно-мовленнєвих компетентностей.

Ключові слова: менеджмент, компетентність, компетентнісний підхід, мовленнєва компетентність, професійно-мовленнєва компетентність.

Існує два найбільш важких для надбання вміння людини – це вміння навчати та вміння управляти. Випускники освітніх програмах за спеціальністю «Менеджмент» ці два вміння повинні засвоїти, тому що менеджмент – це управління процесом досягнення мети організації шляхом керування діями працівників, а отже це процес який складається з ефективного планування, організації, мотивації та контролю. За для цього необхідно опанувати вміння налагодження ефективного спілкування з людьми.

Опанування тих, чи інших вмінь відображає поняття «компетентність». В Європі зміст категорії «компетентність» визначено у Рамковій програмі Європейського союзу. А саме [1]:

- визначено ключові компетентності, які необхідні для працевлаштування, посилення особистісного потенціалу, активного громадянства та соціальної інтеграції особистості;

- створено довідник по розробці освітніх політик закладами освіти, роботодавцями та абітурієнтами;
- розроблено напрямки підтримки на європейському, національному, регіональному, місцевому рівнях, щодо сприяння розвитку компетентностей для навчання протягом усього життя.

Кожна людина потребує певних навичок та компетентностей, які вона буде розвивати на протязі всього життя. Однією з таких компетентностей є мовленнєва. За Рамковою програмою Європейського союзу, ця компетентність визначає здатність правильно і ефективно використовувати різні мови для спілкування. Крім того, ця компетентність виокреслює здатність розуміти, виражати та інтерпретувати концепції, думки, почуття, факти та думки як в усній, так і в письмовій формі (аудіювання, говоріння, читання та письмо) у відповідному діапазоні: соціальних та культурних контекстів, відповідно до ваших бажань або потреб. [1]

В Україні компетентнісний підхід в освіті виник недавно. На підґрунті Рекомендацій про ключові компетенції для безперервного навчання, що були прийняті Європейським парламентом та Радою Європейського Союзу, в Україні Міністерством освіти і науки України були затверджені Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти.

Згідно яких, компетентність – це динамічна комбінація знань, вмінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, яка визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність, і відповідно визначено основні три види компетентності [2]:

1. Інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентнісні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності.

2. Загальні компетентності – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та

соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку.

3. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю.

На основі Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти було затверджено Стандарти вищої освіти зі спеціальності «Менеджмент»:

- Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Ступінь «бакалавр». Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування», спеціальність: 073 «Менеджмент». Затверджений 29.10.2018 р.

- Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти. Ступінь «магістр». Галузь знань: 07 Управління та адміністрування, спеціальність: 073 «Менеджмент». Затверджений 10.07.2019 р.

Як зрозуміло, всі компетентності, якими повинен опанувати здобувач вищої освіти за спеціальністю «менеджмент» є професійними. Грунтуючись на твердженні, що мовленнєва компетентність – це володіння вербалізацією, відповідними мовними засобами, ментального змісту думки, яку прагнуть висловити та можливість сприйняття інформації, що представлена доречними мовними засобами, аналізуємо всі загальні компетентності, які повинен отримати здобувач вищої освіти.

В стандарті вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти серед загальних п'ятнадцяти компетентностей три забезпечують мовленнєву: ЗК6 (Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово); ЗК7 (Здатність спілкуватися іноземною мовою); ЗК8 (Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій) [3]. Отже, 20% всіх загальних компетентностей повинні забезпечувати надбання певних професійно-мовленнєвих навичок здобувача. Серед п'ятнадцяти спеціальних компетентностей дві забезпечують мовленнєву: СК 9 (Здатність працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію при вирішенні

професійних завдань), СК 11 (Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління) [3]. Отже, 13% спеціальних фахових компетентностей менеджера є мовленнєвими.

В стандарті вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти є сім загальних компетентностей. З них дві, а саме: ЗК 2 (Здатність до спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності) та ЗК 3 (Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій) відповідають за розвиток мовленнєвої компетентності [4]. Отже, 30% всіх загальних компетентностей повинні забезпечувати надбання певних професійно-мовленнєвих навичок здобувача. Серед восьми спеціальних компетентностей одна забезпечує мовленнєву: СК5 (Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління) [4]. Отже, 13% спеціальних фахових компетентностей менеджера є мовленнєвими.

Виходячи з цього, ми можемо зробити висновок, що освітні передумови опанування професійно-мовленнєвою компетентністю закладені в Стандартах вищої освіти. Їх беруть за основу та додержуються при складанні своїх Освітніх програм всі заклади вищої освіти України, а отже кожний ЗВО створює у своєму освітньому середовищі умови для опанування професійно-мовленнєвою компетенцією. Ретельне дослідження визначеної дефініції дозволить підвищити ефективність застосування компетентнісного підходу в освітньому процесі та підсилити професійний рівень випускників ЗВО.

Список літератури

1. ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning / <http://surl.li/aroyt>
2. Методичні рекомендації, щодо розроблення стандартів вищої освіти, від «01» червня 2017 № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 № 1648)
3. Стандарт вищої освіти. Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Ступінь «бакалавр». Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»,

спеціальність: 073 «Менеджмент». Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 року №1165/
<http://surl.li/orme>

4. Стандарт вищої освіти. Другий (магістерський) рівень вищої освіти. Ступінь «магістр». Галузь знань: 07 Управління та адміністрування, спеціальність: 073 «Менеджмент»./ Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 959 /<http://surl.li/biuj>

ART

УДК 782

САВОЙ-ОПЕРА «КОРАБЛЬ ЕЕ ВЕЛИЧЕСТВА “ПИНАФОР”» В. ГИЛБЕРТА И А. САЛЛИВЕНА: «О НАЦИОНАЛЬНОЙ ТРАДИЦИИ»

Татарникова Анжелика Анатольевна,
д-р искусствоведения, доцент
Ставратий Альвина
студентка
Одесская национальная музыкальная академия имени А. В. Неждановой
м. Одесса, Украина

Аннотация: Отдельная ветвь музыкального театра Викторианской эпохи – Савой-опера, возникшая в результате плодотворного сотрудничества двух ярких индивидуальностей — драматурга Уильяма Гилберта и композитора Артура Салливена, в свое время стала важной составляющей британской картины мира конца XIX века. Данный культурный феномен фактически не изучен в отечественном музыковедении и культуроведении. Предлагается осветить эту жанровую модель на примере оперы «Корабль Ее Величества “Пинафор”», как попытки «создания национального музыкального театра, свободного от французских, итальянских и немецких музыкальных моделей» [7].

Ключевые слова: Викторианская эпоха, музыкальный театр, Савой-опера А. Салливана и В. Гилберта, английская театральная традиция.

Изложение основного материала. Савой-опера «Корабль Ее Величества “Пинафор”» (1879), в сюжетной линии которой абсолютные фундаментальные ценности воспитанного викторианского общества выворачиваются наизнанку [1, с. 672], соответствует комическому жанру «где столкновение и взаимодействие двух миров: мира вполне легализованного, официального, оформленного чинами и мундирами <...> и мира, где все смешно и несерьезно,

где серьезен только смех» [2, с. 493] у драматурга В. Гилберта определились термином «шиворот-навыворот» («*topsy-turvy*») [3, с. 13]. Само название корабля "Пинафор" (от англ. *Pinafore* – женский передник или фартук) подчеркивало самоиронию над собственными национальными чертами и культивировалось веками как признак «английскости» — для британцев стало важнейшим достоинством человека, состоянием души и образом жизни, а «английский акцент», существуя в национальной культуре, придавал искусству, литературе, художественным традициям оригинальный и неповторимый характер [5, с. 126].

В савойской опере с довольно сложной сюжетно-композиционной линией, где тексты продолжают литературную традицию словесной игры в национальном театре (показ комических, иронических возможностей английского языка) создается особый тип песни-скороговорки (*patter-song*), ассоциированной с выходной арией «высокопоставленного» персонажа [3, с. 16]. Отметим, что сложные речевые обороты английского языка, смеховые ситуации, которые имеют сугубо национальную специфику были с восторгом приняты у англичан и трудно воспринимались у публики континентальной Европы, что в дальнейшем привело к пониманию жанра Савой-оперы как исключительно английского феномена в театральной культуре конца XIX века.

А. Салливан – выдающийся композитор Викторианской эпохи, который владел всем диапазоном композиторского письма и всем арсеналом оперных приемов сознательно отходит от традиций романтической оперы. [4, с. 21]. В этом плане Савой-опера «Пинафор» ориентируется на ведущие жанровые модели национального театра (антимаску, *semi*-оперу, балладную оперу). Новации композитора — дикционные трудности, дополненные «полетностью» звука в сочетании с пением *bel canto*, где каждый номер нанизан на свою ритмо-фомулу в свое время с интересом воспринял И. Стравинский, определяя изобретательность А. Салливана термином «*word-setting*» – искусство сочетания ритма речи с музыкальным ритмом [6, с. 103].

Об атрибутивных признаках исключительно английского в опере «Корабль Ее Величества “Пинафор”» свидетельствует и выбранное место действия: события разворачиваются в море на корабле. В национальной картине мира Корабль – символ самой Англии, а тема моря является ведущей в английской культуре, что принимает свой исходный начало еще с Библейских сюжетов: «Ноев ковчег», «Потоп» и т. п. Декорации оперы на сцене изображали Корабль Ее Величества «Победу», известный каждому англичанину как знаменитый флагман адмирала Нельсона, ассоциируя Англию с большими победами, достижениями и мощью. Периодически в качестве прекрасной музыкально-постановочной идеи в финале оперы звучал государственный гимн Великобритании «Правь, Британия, морями» (англ. «Rule, Britannia!»), где патриотическая песня, написанная в 1740 году, усиливала свое влияние через соборное звучание всех присутствующих. В Викторианскую эпоху текст рефрена гимна был изменен – *rule* («правь») на *rules* («правит»), а *will* на *shall*, придающих дополнительную значимость в утверждении Величия Британской империи [8].

Список литературы

1. Апетян М. К. Юмористические особенности английской литературы // *Молодой ученый*. 2014. № 1 (60). С. 672-673.
2. Бахтин М. М. Рабле и Гоголь: Искусство слова и народная смеховая культура // *Вопросы литературы и эстетики: Исслед. разных лет*. М.: Худ. литература, 1975. С. 484-495.
3. Брейтбург В. В. Комические оперы У. Ш. Гилберта и А. Салливана: характеристика произведений и особенности исполнительского стиля // *PHILHARMONICA. International Music Journal*. 2020. № 2. С. 11-19.
4. Поляновская Я. М. Савой-опера Гилберта и Салливана: автореф. дисс. ... канд. искусствоведения: 17.00.02 / Российский институт истории искусств МК РФ, РАН, 2000. 30 с.

5. Ремаева Ю. Г. «Английскость»: национальная самобытность в литературных традициях. Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского, 2014, № 2 (3). С. 126–130.

6 Findon B. W. Sir Arthur Sullivan: His life and music. Repr. from 1904 ed. New York: AMS Press, 1976. 214 p.

7. Opera Comique, The Times. May 27, 1878, page 6.

8. Rule, Britannia! URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Rule,_Britannia! / (дата обращения: 21.10.2021).

МЕТАФОРА ЯК ІНСТРУМЕНТ СТВОРЕННЯ ОБРАЗУ В ПРОМИСЛОВОМУ ДИЗАЙНІ

Яковець Інна Олександрівна

д.мист., доцент, завідувач кафедри дизайну

Чугай Наталія Миколаївна

к.мист., доцент кафедри дизайну

Луговський Олександр Федорович

к.мист., доцент, доцент кафедри дизайну

Черкаський державний технологічний університет

м. Черкаси, Україна

Анотація: висвітлено метафору як важливий інструмент створення образу в дизайні, зокрема у промисловому. Окреслено функції метафори: комунікативна – функція спілкування; когнітивна – функція пізнання; естетична – відчуття краси; номінативна – функція називання; текстотвірна – утворення тексту; емоційно-оцінна – опис емоцій. Показано, що метафора може розглядатись як стилістичний прийом, як спосіб образного вираження змісту, як спосіб пізнання та номінації нових понять та як спосіб мислення.

Ключові слова: метафора, дизайн, художній образ, форма, властивості.

У ринкових умовах з урахуванням різноманітних видів дизайн-технологій перед дизайнером ставиться надзавдання зі створення форми виробів, що відрізняються оригінальністю, образністю, новизною художніх рішень, що відповідають вимогам стилю та моди. У пошуках кращого рішення дизайнер повинен прагнути до того, щоб споживач міг побачити у товарі власні потреби, свій спосіб життя, свій портрет.

Одним з художніх засобів у вирішенні такого надзавдання є метафора (метафора – скрите образне уподібнення, перенесення властивостей одного предмету на інший на підставі ознак, що є загальними для обох предметів [1, с.179]), як найбільш універсальна категорія мови, яка сьогодні активно теоретично розробляється. Ціннісна інноваційна значущість метафори полягає

в тому, що вона дозволяє на основі перенесення рис різних соціокультурних та природних явищ життя людини на утилітарну форму об'єкта, досягти несподіваного, іноді парадоксального візуального ефекту, що викликає загострений інтерес до речі у споживача.

Завдяки універсальності метафора застосовується при формуванні художньої образності та проектно-культурного жанру в різних сферах дизайну (промисловому, графічному, середовищному, екологічному, ергономічному тощо) та входженні в інструментальну, ідейно-ціннісну та культурно-мовну технології у вирішенні художньо-проектних завдань [2]. Метафори оточують нас усюди: від іконок до термінології. Різниця між зрозумілим та незрозумілим дизайном часто зводиться до того, наскільки правильні метафори використовують.

Фахівець з метафор Джордж Лакофф (George Philip Lakoff) написав кілька книг на цю тему. У своїй книзі під назвою «Metaphors We Live By» (Метафори, якими ми живемо) Джордж Лакофф у співавторстві із Марком Джонсоном показали, наскільки наша повсякденна мова насичена метафорами. Вони формують наші погляди та світосприйняття навіть якщо ми цього не усвідомлюємо.

Тепер уже класичні «Метафори, якими ми живемо», змінили наше розуміння метафори та її ролі в мові та розумі. Метафора, пояснюють автори, є фундаментальним механізмом розуму, який дозволяє нам використовувати те, що ми знаємо про наш фізичний і соціальний досвід, щоб забезпечити розуміння незліченної кількості інших предметів. Оскільки такі метафори структурують базове розуміння нашого досвіду, вони є «метафорами, якими ми живемо» — метафорами, які можуть формувати наше сприйняття та дії, навіть не помічаючи їх.

Метафора виконує декілька різних функцій, залежно від яких вона може розглядатись як стилістичний прийом, як спосіб образного вираження змісту, як спосіб пізнання та номінації нових понять та як спосіб мислення.

До функцій метафор належить: 1) комунікативна – функція спілкування; 2) когнітивна – функція пізнання; 3) естетична – відчуття краси; 4) номінативна – функція називання; 5) текстотвірна – утворення тексту; 6) емоційно-оцінна – опис емоцій.

Зазначимо, що від метафор залежить, наскільки інтуїтивним буде дизайн. Якщо дизайн будується на реальних та відомих поняттях, користувачам буде простіше його зрозуміти. А якщо взяти за основу дизайну щось абстрактне, є ймовірність того, що вони не зрозуміють задуму.

Працюючи над кожним елементом дизайну, необхідно намагатися підібрати відповідну метафору. В результаті з'являться нові ідеї та вирішення звичних завдань. А якщо вдасться провести паралелі з реальним світом — користувачам буде легше зрозуміти суть кожного елемента.

Наведемо приклади використання метафори у проектах студентів кафедри дизайну Черкаського державного технологічного університету освітньої програми «промисловий дизайн»; керівник к.мист. Чугай Н.М. (рис.1-2).



**Рис.1. Дизайн-проект комплекту меблів на основі метафори
Виконала студентка Мандра Валерія**



**Рис.2. Дизайн-проект комплекту меблів на основі метафори
Виконав студент Барвінський Сергій**

Отже, можна стверджувати, що тільки яскрава авторська метафора, яка досягла рівня художнього явища, робить річ образною, запам'ятовуваною, «кидається у вічі», що має величезне значення для проектувальників у ринкових умовах, у політиці бізнесу, в естетиці.

Список літератури

1. Ришова І. С., Прусак В. Ф., Мигаль С. П., Резанова Н. О. Дизайн середовища: словник-довідник. – Львів: Простір-М, 2017. – 360 с.
2. Жердев Е. В. Особенности взаимодействия композиции и метафорической образности в контексте семиотики дизайна: Вестник ОГУ, Оренбургский государственный университет. №1. 2005. – С.73-85.

HISTORICAL SCIENCES

УДК: 392.813

МЯСОМОЛОЧНАЯ ПИЦА БАКУ 19-20 ВЕКОВ (НА ОСНОВЕ ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)

Ахундова Лейла Ильгар кызы

к.и.н.

Институт Археологии, Этнографии и Антропологии НАНА
г. Баку, Азербайджан

Аннотация: Хотя Баку, имевший в конце 19-начале 20 веков статус столицы, по своему составу и видам пищи не отличался от общеазербайджанской кухни и культуры питания, но некоторые названия блюд по-разному жили в народной памяти. В результате этнографических исследований было выявлено, что такие блюда, как йелпенек долма, парча бозбаш, гюрза и другие готовились под совершенно разными названиями, иногда из разных ингредиентов, особенно в горных и предгорных районах нашей страны. По-видимому, ключевую роль в этом сыграли значительные изменения в составе населения города, исторические, социальные и экономические новшества, происходившие в указанное время в Баку. Еще одним немаловажным фактором были местоположение и климат Баку. Находясь на берегу Каспийского моря местные жители употребляли в ежедневной пище разнообразие рыбы и рыбных блюд.

Ключевые слова: городская пища, мясные и рыбные блюда, разновидности мучных изделий, природа и еда

Население Баку, как и в других зонах Азербайджана, предпочтение отдавали мясомолочным продуктам.

В хозяйственном быту бакинцев наряду с земледелием, определенное место занимало и скотоводство. Общеизвестно, что с появлением огня

человечество стало употреблять мясо в различных видах приготовления. Мясо как самый питательный продукт использовали издревне. Мясная пища содержит в готовом состоянии самые важные вещества, которые нужны для развития человека.

В Азербайджане известны самые архаичные приёмы приготовления мясных блюд. Это «kabab» (шашлык), «qaxas» (сушеное мясо) и др. блюда, которые известны с каменного века.

Существует поверье, что мясную пищу нужно употреблять осенью, мучные блюда зимой, овощи, фрукты, молочные изделия – в жаркие дни весной и летом.

Цель работы: Цель данной работы заключается в подробном и полном описании и этнографическом анализе некоторых распространенных видов питания бакинцев в указанном отрезке времени в городе Баку.

Материалы для изучения данного вопроса являются опросы проведенные среди определенной группы населения города Баку, также некоторые опубликованные труды ученых.

Молочные продукты

В исследуемое время, на основе этнографических исследований, в Баку население питалось молочными продуктами. Использовалось молоко коровы, овец и коз, а также очень редко верблюжье молоко. Последнее употребляли в медицинских целях. В отличие от Среднеазиатских стран, на территории Азербайджана, в частности в Баку и Апшероне лошадиное и верблюжье молоко в питании не употреблялось.

В Баку из молока готовили «гатыг» (простокваша), «кәгә уағı» (масло), «pendir» (сыр), «şor» (творог), «süzmə» (сузма) и прочее [5]. Кроме них готовили также различные похлебки с молоком и хлебными крошками; молоко являлось также основным продуктом для бакинских сладостей.

Известно, что в Баку, на третьем или на четвертом месяце начинают прикармливать ребёнка жидкой кашей или молочным супом. Такую кашу

готовили в основном из козьего молока, и называлась она «yauma» или «südlü siuq».

В Баку женщины готовили «qaumaq» (сливки) из топлёного молока. А для получения сюзмы, катык сливали в мешок, который шили из неплотной, хлопчатобумажной ткани белого цвета или из дешёвой бязи и вешали, где-нибудь во дворе, чтобы вода стекла и получилась твёрдая масса [5]. Такую сюзму, в зависимости от температуры, можно было поддерживать от нескольких дней до недели.

Масло сбивали в «нещря» (маслобойка). На территории Азербайджана маслобойки имеют три разновидности: бурдючная, деревянная, керамическая.

По сообщению автора XIX века А. Калантара, деревянная качающаяся маслобойка была распространена в Гяндже и якобы в окрестности Баку и Лянкярани [2]. Но в окрестности Баку, проведённые этнографические исследования, по этому поводу, не дали каких-либо сведений. В Баку, как и в Лянкярани употребляли только керамическую маслобойку. Глиняные маслобойки, распространённые повсеместно в Азербайджане, ничем не отличались друг от друга. Привлекает внимание и тот факт, что эти маслобойки, идентичны маслобойкам, найденным во время археологических раскопок.

Следует отметить, что приготовление масла отнимало много времени. В Баку население знало 2 способа получения «кәгә уағı» или «пehrә уағı»: первое пресное молоко выливали в «süddan» (глиняную или луженую медную посуду) и оставляли на 2-3 дня. Летом этот сосуд помещали в яму – «quu», где держали до образования густой сметаны («сіуә»). Потом снимали сметану, «qaumaq» (сливки), из которой сбивали сливочное масло в маслобойке, раскачивая её на полу. Сбивание масла продолжалось не более часа или полтора. После снятия масла, оставшуюся в маслобойке жидкость называли «ауран», который использовали для получения творога – «şor». В этот «ауран», добавляли зелень и рис, готовили «ауран аşı».

В зависимости от блюда употребляли масло как в топленном, так и в солёном виде. Иногда употребляли «quuquq yağı» – курдючный жир. Растительное масло в Баку не употребляли.

Зажиточные люди употребляли также буйволиное масло (samış yağı). Для получения буйволиного масла выше отмеченным способом, после сбивания масла, жидкость переливали в другую посуду (газан, корыта и др.), собирали масло и тщательно промывали в чистой холодной воде. Буйволиное масло на рынке стоило ниже коровьего.

Приготовление сыра считалось самой хлопотливой и трудоёмкой работой. Основой для этого служило молоко и «тауа» – закваска. Закваска в Азербайджане по своему составу разделялась на два типа: закваска из «sucuq» (курсаг майасы) и из простокваши (гатыг майасы), которые имели множество локальных названий. Как явствует из названия, основой для получения закваски первого типа служил сучуг (последний желудок) от 1 до 3 недельных ягнят или телят. Этот «сучуг» считался наиболее сильным, заключающим в себе квасящие ферменты. Чаще всего использовали ягнячий сучуг, поскольку телят такого возраста почти не резали, и их сучуг употребляли резко. Предварительно сучуг чистили, обмывали и чтобы устранить запах, посыпали квасцами и сушили на солнце. В глиняную, небольшую посуду, куда клали сучуг, добавляли сыворотку (зардаб) или раствор «dələmә» (ещё не окрепший сыр) и соли, всё это смешивали с различными примесями и ставили в тёплое место, через несколько суток закваска была готова к употреблению [5].

В Баку из молока готовили специфический сыр. Такой сыр, называемый «köhnә Bakı pendirі» (старый бакинский сыр) готовили только в Баку и Кубе. Он имел, по словам опрошенных, желтоватый цвет, был немного крепким и суховатым, и немного горьким по вкусу. Преимущество такого сыра заключалось в его длительной сохранности. Следует также отметить, что в бакинский сыр, в селениях Апшерона, добавляли «şog» (творог) и держали в специальных «motal» – обработанная шкура мелкого рогатого скота [4, с.60-61].

Сыр занимал в рационе бакинцев одно из основных, главенствующих положений. Для приготовления сыра использовали сравнительно большую по объему медную кастрюлю – «süddan». Для его изготовления в молоко, при определенной температуре, добавляли закваску. При кипячении с молока собирали сливки. Через некоторое время молоко сворачивалось. Полученную массу сливали в специальные матерчатые мешочки. В течении 2-х месяцев солили через каждые 2-3 дня и, чтобы сохранять такой сыр надолго, во дворе, раскапывали в сухой земле небольшой колодец и полученные округленные куски сыра клали туда горкой, друг на друга, заворачивая всё это заранее в матерчатый мешочек, затем засыпывали землёй. Через несколько дней такой сыр был уже готов. В Баку сыру придавали большое значение. Так у бакинцев есть поговорка: «Pendir çörəyüm olsun, sakit başım olsun » (Был бы сыр с хлебом да спокойная голова); «Pendir çörək kəsmiçik» (Ели хлеб сыром); «Pendir çörək gözümü tutsun» (Клянусь хлебом и сыром). В таких поговорках подчеркивается, осуществленное значение сыра в быту необходимого «спутника» хлеба насущного. И действительно, во многих местах Азербайджана сыр являлся, чуть ли не единственным продуктом, употреблявшимся с хлебом и другими продуктами питания. В Азербайджане, различали в изучаемом нами времени различали: казахский, гянджинский, карабахский, нахчыванский, старобакинский и прочие сорта сыра.

В конце XIX века исследователи Кавказского края отмечали, что в Баку, как и во всем Азербайджане, было большое разнообразие молочных продуктов, и их значительную роль в быту и экономике крестьян. *«Утилизация молока (овечьего, коровьего, козьего и буйволиного) производится весьма разнообразно, в способах приготовления масла и сыров кавказские народы делали замечательные успехи. Едва ли где-либо в другом месте земного шара можно встретить такое разнообразие молочных продуктов вообще и сыров в частности, как на Кавказе; способы приготовления чрезвычайно различны, а некоторые из различных продуктов известны только в рассматриваемой стране и нигде более»* [3, с.564].

В Баку население любило молоко. В литературе имеется описание продажи молока в этом городе в конце XIX – начале XX вв.: «Особенно много сырого молока сбывается около города Баку, где оно покупается рабочими на нефтяных промыслах. Здесь в некоторых селениях, как например, Говсаны и Зых, даже овечье молоко идёт иногда в продажу. Селение Гарадиз ежегодно готовит сыр около 900 кувшин по 8 фунтов в каждом [1, с.10].

Мясные блюда

Все виды мясных блюд готовили из свежего мяса. В Баку, как и в других зонах Азербайджана, население по мере возможности старалось «иметь мясо» под рукой, поэтому ещё с поздней осени готовили «qovurma» (жареная баранина). Для этого мелко нарезанную баранину на медленном огне жарили в собственном жире, добавляли соль, шафран и держали в специальных глиняных кувшинах – «küp». Как правило, бакинцы из ребёр выбирали для «kabab», мясо из надребренной части – «qovurma», из мягких и жирных частей – «пити», из мяса задних ног «bud eti», известный бакинский «küftə-bozbaş», из грудинки – для «şorba», из жирных частей ближе к кюрдуку – «düşbərə», «dolma», из потрашков – «iç qovurması», из головы, ноги и внутренностей – «kəllərəsa».

В Баку из мяса готовили несколько видов кабабов – «tikə kababı», «lülə kababı», «mal kababı», «hüseyni, tava kababı», «kabab buran», «bağırmaq kababı», «ürək kababı», «çığırtma kababı» и т.д.

Говядину употребляли для приготовления некоторых мясных блюд – для долмы из капустных и виноградных листьев, из огурцов и яблок, смешанные с бараниной для бозбаш, шорба и т.д.

Специальная разновидность бозбаша – «parça bozbaş» – специальная шорба с мясом, горохом и шафраном.

Для обычного «бозбаш» мясо резали на мелкие кусочки и тушили с луком и сушеной алычой – «alça turşusu». В готовое мясо добавляли отдельно сваренный и очищенный от шелухи горох, немного воды и соли. Отличие второго вида бозбаша – «parça bozbaş» заключается в том, что бульон из костей готовили за всю ночь и вместо воды добавляли этот бульон.

Третий вид бозбаша является «küftə bozbaş», которую готовили из мясного фарша с рисом, луком, красным перцем. Варили в кастрюле постный бульон с горохом без мяса и мелко нарезанными жареными помидорами. Затем небольшим порциям фарша придавали форму тефтели, в которые помещали сушеную алычу, опускали их при кипячении в этот бульон и варили.

Зажиточные люди в Баку в торжественных случаях на стол подавали зажаренных целиком ягнят. Такое «испечённое мясо» считалось деликатесом, и готовилось в особых случаях.

В Баку, в это время готовили изысканную и своеобразную «уегрəпəк dolması» – долма из ранневывращенного сорта огурцов. Фаршированное жареное мясо – «qіumə, döumə əti» – кушали с катыг, при том только внутреннее фаршированное мясо, а не огурцы.

Своеобразной пищей у бакинцев был «gürzə» – род пельменей. Женщины умели готовить гюрзе с мясом – «ət gürzəsi», с творогом – «şor gürzəsi», с сыром – «pendir gürzəsi», «yumurta gürzəsi» – с крапивой, «göyərті gürzəsi» и т.д.

Среди мясных блюд особое место занимает куриное и рыбное мясо. Из вареной курицы готовили «чыгыртма». В готовую жареную курицу с луком «çіğrtma» бакинцы любили добавлять немного уксуса или лимонного сока. После этого тушили в воде залив яйцами. Полученный «toyuq çіğrtması» был либо в качестве полужидкого кушанья, либо как запеканка на сковороде. Из куриного мяса готовили также обычную шорбу с зеленью или шафраном.

Рыбные блюда

Самыми излюбленными блюдами в Баку считали блюда из рыб. Рыбу готовили в тендире, особенно после испечения хлеба, когда эта «восточная печка» была ещё горяча. Из рыбы готовили «balıq buğlaması» – тушеная рыба, запеченная рыба, тава кабабы из рыбы, жареная рыба. Почти во всех видах рыбных блюд в Баку любили употреблять лимон, лук, гранат, зелень, соленья, чеснок в различных видах.

Таким образом, можно сделать вывод, что бакинская кухня была частью общенациональной азербайджанской кухни, однако отличалась некоторыми

особенностями. Например, такие блюда, как йелпенек долма, парча бозбаш, гюрза и другие готовились под совершенно разными названиями, иногда из разных ингредиентов, особенно в горных и предгорных районах нашей страны. По-видимому, ключевую роль в этом сыграли значительные изменения в составе населения города, исторические, социальные и экономические новшества, происходившие в указанное время в Баку.

Список литературы

1. Ежегодник Баку и его район 1908: Адресная и справочная книга / Сост. и изд. М.С.Шапсович. – Баку: 1908. – 298 с.
2. Казиев, С.М. Археологические раскопки в Мингечауре (1947) // Общее собрание АН СССР, посвященное 30-летию Великой Октябрьской социалистической революции, - Москва-Ленинград: - 1948. - с.339-356.
3. Масальский, В.И. Сельскохозяйственная производительность Кавказа // - Санкт-Петербург: Сельское и лесное хозяйство России, - 1893. - с. 584.
4. Bünyadov, T.Ə. Azərbaycanca maldarlığın inkişafı tarixindən / T.Ə.Bünyadov. – Bakı: Elm, - 1969. - 185 s.
5. Rəcəbli, Q.Ə. Azərbaycanca süd məhsullarının hazırlanmasının xalq üsulları // – Bakı: AEM, - 1977. III buraxılış, - s.47-64.

УДК: 93.99.737

ПОПЫТКИ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ЭПИГРАФИКИ НА ПАМЯТНИКАХ АЗЕРБАЙДЖАНА V–XIII ВЕКОВ С АРХИТЕКТУРНОЙ ЭПИГРАФИКОЙ УЗБЕКИСТАНА

Пиргулиева Ганира Али кызы

док. философии по истории, доцент
Бакинский Государственный Университет
исторический факультет, старший преподаватель
г. Баку, Азербайджан

Аннотация: В статье рассматриваются эпитафические надписи как в период раннего средневековья, так и при Халифате на территории современного Азербайджана и Узбекистана. Эти памятники имеют много общего, но и специфические особенности. Общее между этими надписями является в религии-христианство и ислам. Отличительные особенности в этих памятниках являются не только в технике исполнения, в материалах, но и форме постройки в различные времена истории.

Ключевые слова: архитектура, монотеизм, рунические надписи, археологические школы

Для изучения истории культуры, религии, монументальных архитектурных сооружений в пределах указанных столетий огромное значение имеют памятники эпитафики, или же архитектурная эпитафика как в Азербайджане, так и в Узбекистане. Имея много общего, эти два государства со своими довольно «пестрыми» этническими картинами, сооружали на некоторых памятниках уникальные письменные данные. Памятники эпитафики в основном размещались на памятниках религии: будь эта христианская, или мусульманская; или же на различных формах погребальных сооружениях.

Итак, в истории современной территории Узбекистана и Азербайджана в период V- XIII столетия сосуществовала оба религии, а значит население по своей вероисповедания временами строили, ремонтировали как церкви, монастыри, различные часовни, помещения для молельни, так и мечети, комплексы кюллият-мечети с медресе, минаретами, текки и завии т.д. На сохранившийся эпиграфических памятниках этих стран языки местные, алфавит общепринятый государственный. Общее между нашими странами в плане алфавита является древнетюркские рунические памятники наряду с такими как арамейскими, ассирийскими, еврейскими, греческими, латинскими, среднеперсидскими, индийскими-санскрит и прочими, которые были известны народам , живущие в евразийских пространстве. Если «древнетюркские рунические памятники, найденные на территории Узбекистана являются реликвиями этого древнейшего тюркоязычного элемента, который расселился от Семиречья до Бухарского оазиса с востока на запад и от Чача до Бадахшана с севера на юг. Эти надписи носят автохтонный характер» (13, с. 10). На исторической территории Азербайджана албанские древнетюркские рунические письменность распространяется с IV века до н.э. и сохраняется в употреблении до VIII века, точнее до окончательного принятия ислама и соответственно арабского алфавита. Другая общая черта между нашими странами в области эпиграфических памятников до ислама является то, что огромное количество этих надписей не дошли до нас по ряду объективных и субъективных причин. А сохранившийся не собраны в единое целое, не обработаны и не составлены в научных корпусах, в отличие мусульманских эпиграфических памятников. Около 100 лет ведутся споры между различными учеными по этой проблеме в разных направлениях. Видимо главный вопрос – кокай языковой группе относится эти рунические памятники, пока еще мешает ученым поставить точку над и. По этим и другим причинам нам придется рассмотреть эти надписи в контексте религиозных памятников. Однако следует отметить также отличительные особенности между эпиграфическими памятниками указанных территорий до исламского периода. Главные

особенности памятников письменности на территории современного Узбекистана по научным публикациям заключается в том, что изучением этих надписей в основном занимаются археология. Так как многие памятники раннехристианского периода, как наземные сооружения не сохранились. В Азербайджане архитектурные сооружения христианство в основном сохранились. И по этой причине с этими памятниками занимаются также историки, архитекторы, реставраторы. В некоторых случаях вокруг этих строений ведутся раскопочные работы для выяснения нижних культурных слоев. Основная причина сохранения христианских памятников с элементами эпиграфики является история нашей страны-Азербайджана. С III века сасаниды захватив Кавказ не сумели полностью превратить местное население к огнепоклонникам. Христианство сохраняла себя в виде самостоятельного Албанского автокефальства в пределах Кавказской Албании. По этой и другим причинам памятники христианство дошли до наших дней, конечно не первозданном виде. Огромный ущерб был нанесен эпиграфическим памятникам на этих памятниках позднее, точнее из-за политических событий в современной территории северного Азербайджана. Второе- если в Узбекостанской археологической школе всегда учили серьезно относиться к каждой чётчке, элементам орнаментики даже на гончарных изделиях, то в Азербайджане следы письменности даже не искали на таких важнейших атрибутах человеческой жизни. И вот только последние 25- 30 лет, некоторые археологи заново стали обращаться к археологическим фондам музеев в поисках древних надписей. И тут начался только лишь фотофиксация этих элементов. За чтения, расшифровку принялись лингвисты. Таким образом, на сегодняшний день мы имеем работу лингвистов, филологов в этой области. Но так как в стране нет ученых по древним, умершим языкам особо доверять этим специалистам не приходится. Следующая особенность христианских памятников с эпиграфическими надписями Азербайджана является то, что мастера в основном строили мечети на месте переделанных христианских церквях. Конечно, это не касается всех мечетей. В центральных городах

крупные соборные мечети были построены либо на пустом месте, либо на месте святилищ других вероисповеданий, но уже на разрушенных местах. Причиной тому видимо было то, что местное население психологически принимали именно эти места за священные. Поэтому не меняли места постройки таких религиозных центров. Так, например, строили Соборную мечеть-Джаме в старой части города Баку. Она находится на месте древнего пира - месте поклонения огнепоклонников. Таких примеров достаточно в нашей истории религии и культуры. И поэтому на этих памятниках не сохраняли ранние христианские надписи эпитафии.

Итак, в Центральной Азии, точнее в Бактрии христианство появилось в конце II в., где оно просуществовало до начала XIV в. Затем наблюдается его закат и практически полное исчезновение на огромной части пространства, на котором прежде оно имело силу и власть. Распространению христианства в Азии по трассам Великого шелкового пути способствовали торговцы, ремесленники, архитекторы, учителя, врачи. Известно, что у церкви Востока в Центральной Азии было несколько митрополий – Мервская, Самаркандская, Бухарская, Гератская, Винкертская, Навакетская, Кашгарская. Под надзором митрополии обычно находилось от 6 до 20 епископств, которые в свою очередь курировали от 6 до 20 церквей. Монастыри были основаны в Центральной Азии повсюду, включая Мерв, Вазкерд (Ургут – недалеко от Самарканда), Винкерт, Курутга, Булаяг (оба в Турфанском регионе), озеро Иссык-Куль. Культовое строительство не прекращалось на протяжении всей истории распространения христианства на Востоке. Даже после арабского завоевания на всем пространстве халифата – от мыса св. Викентия у юго-западной оконечности Португалии до Самарканда – упоминаются богатые христианские обители, за которыми сохранялось их недвижимое имущество. Христиане халифата беспрепятственно общались с христианским миром и принимали его пожертвования.

Судя по письменным источникам, архитектурное наследие христиан Востока, конкретно Центральной Азии велико. Но современной науке известен

лишь небольшой его аспект, выявленный посредством письменных источников и археологических раскопок. В настоящее время известны памятники христианской архитектуры, которые существовали в Мерве, Самарканде, Чаче, Таразе, Мерве, Семиречье, где в прошлом располагались христианские общины. Крупным центром древнего православного христианства был Хорезм, на территории которого, по сведениям раннесредневековых источников, существовала собственная епархия. По мнению Э.В.Ртвеладзе, «к христианским культовым сооружениям относится вскрытое на поселении Коштепа I в Ургутском районе прямоугольное в плане здание с круглым залом, датируемое VII – VIII вв. Основанием для этого вывода послужили его архитектурные особенности, в некоторой степени близкие византийским христианским храмам, а также найденный здесь фрагмент стенки хума с оттисками печати, на которой, вероятно, представлен обряд крещения» (15, с. 77). Самаркандская митрополия имела в своем арсенале множество культовых сооружений, строительство которых осуществлялось на протяжении всего ее существования. Знаменитый путешественник Марко Поло описывает строительство величественной церкви в Самарканде, посвященной Иоанну Крестителю (Яхъё), как круглое в плане здание с колонной в центре наподобие юрты алтайских кочевников (17, с. 51 – 57).

По сообщению историка Наршахи, христианские церкви были в Бухаре и Таразе (15, с. 76 – 77). Христианский храм в Термезе, расположен недалеко от возвышенности Чингиз-тепа (16, с.23). Об архитектурном облике христианских сооружений можно судить по изображениям зданий на оссуариях, в которых захоронены христиане, на пенджикентских росписях, на серебряных блюдах, изделиях согдийских христиан. Например, так называемые уникальные аниковское и григоровское блюда имеют изображения соответственно храма и погребальной архитектуры.

В V-VIII вв. На территории современного Узбекистана появились интересные формы монументальных сооружений. Эта было связано видимо с ростом экономики, торговых связей и т.д. Так распространяется замки- кешки

со сводчатыми конструкциями, крестообразными коридорами и купольными залами в центре. «Лишь терракотовые диски и плиты в форме зубцов составляли внешний декор кёшка, главное же убранство находилось внутри здания. Живопись, резьба, лепнина, архитектурные детали составляли целостную систему перекликавшихся между собой мотивов и тем самым синтез искусств достигает совершенства» (17,с.42). Все виды искусства, в том числе и на эпиграфических памятниках чувствуется влияние ирано-сасанидов и степных тюрков. От христианства, пожалуй на не сохранившихся плитах имеется формы крестов. И все же это согдийское искусство; на примере росписи Балалык- тепе и Джумалак тепе V-VI веков; роспись Варахша (VI-VIII века) и росписи во дворце правителей Самарканда на Афрасиабе; роспись и резное дерево в богатейшем комплексе храмовых, дворцовых, жилых и других сооружений V-VIII вв. в Пенджикенте и во дворце правителей Уструшаны в Шахристане. В настенных росписях Варахши, Самарканда, Пенджикента и Шахристана (Таджикистан) ведущее место занимает сюжетная живопись с растительными элементами из флоры и фауны, также из фольклора народов Средней Азии. Основной материал- обожженный кирпич местного происхождения. При кладке мастера использовали все элементы и основы геометрии и математики. Имеется игра света и тени точно изученные климатических свойств местности. Самые яркие памятники «согдийского местного вида архитектурного декора — мавзолеи Саманидов в Бухаре (IX-X вв.), мавзолеей Араб-ата (X в.). Все эти характерные особенности переходят к исламской архитектуре и эпиграфике с конца 8 века на памятники архитектуры, но уже более яркими материалами-майолики, кашы и т.д. Появляются, как во всей территории Халифата общемусульманские памятники эпиграфики с классическими аятами и сурами из Священной книги мусульман и отдельные элементы древности, но уже развитой формы. С наступлением «Мусульманского Ренесанса» появляется новые, абсолютно иные формы в исполнении эпиграфических памятниках. Если в раннем исламе эпиграфические данные в основном присутствуют на мавзолеях

высопоставленных чинах государства, то с начала XI века уже прослеживается своеобразное почерки арабского языка с элементами растительности-цветочный куфи, ислими, турунджу и другие на всех религиозных памятниках ислама. Казалось бы, нельзя было написать на различных материалах религиозные тексты с использованием растительностей, или же с изображением природных явлений. Но наряду с другими фактами материальной культуры на эпиграфических памятниках прослеживается основа тюрко-мусульманской философии-природа и человек един.

В Узбекистане и Азербайджане появляется и развивается единая «кирпичная эпиграфика» и резьба по дереву с использованием арабской графики. Подобная форма эпиграфики-письменности на жестком материала распространяется по всей Азии. Климатические условия Кавказа не позволяет сохранится деревянных изделий. Некоторые детали с резной письменной орнаментики на деревянных балках сохранились только лишь в Ордубадском районе Нахчиванской Автономной Республики Азербайджана, во внутренней убрaнстве мечети в село Вананд. А в Узбекистане таких образцов больше и лучше сохранились. Для XI-XII вв. колонны, обнаруженный в одном из первоначальных строений Шахи-Зинда в Самарканде и великолепные резные колонны Джума-мечети в Хиве. Самые блестящие творения архитектурного декора XI-XII вв. в сочетании кирпича с элементами резного штука представлены в минаретах Калян (Бухара), в Узгенте, Вабкенте, Джаркургане, мечетях Намазгох и Магоки Аттари (Бухара). В резьбе по ганчу подражание фигурному рисунку кирпичной кладки можно видеть в декоре порталной части караван-сарая Рабати Малик (XI-XII вв., степь между Самаркандом и Бухарой) и в интерьере мавзолея Ярты-Гумбез (XI в., Серахс). Развитие фигурной кирпичной кладки и эпиграфики в XI-XIII вв. привело к форме мозаики. А эпиграфика в данных случаях, т.е кирпичная эпиграфика развивалась и дополнялось резьбой по штукo. В дальнейшем этот резной штук объединяется с фигурными плитками и появляется резная терракота. Догмы ислама стали выполнять на терракотах. Отдельные поливные изразцовые

кирпичики вводятся вертикальными вставками в кладки между парами строительных кирпичей. Например, мавзолей эмира Бурундука в Шахи-Зинде или же комплекс Момине Хатун в Нахчиване. Некоторые элементы орнамента резной терракоты покрываются голубой поливой-обычно это геометрическая система гириха, или буквы текста, в то время как орнаментальная резьба, составляющая заполнение внутри полигонов и звезд гириха, или фон надписей остаются в обычной фактуре обожженной глиняной плитки и узор выделяется глубокой светлотеню резьбы. В мавзолее Буян-Кули-хана, группа мавзолеев Шахи-Зинды-зиаратхана при усыпальнице Кусамы ибн-Аббаса, мавзолей Ходжа Ахмада, Безымянный 1360 г., Шади-Мульк, Эмир-Заде, Туглу-Текин, Рухабад широко использовано сплошное покрытие резного изразца поливами двух цветов — например, голубым и синим, голубым и белым. Орнамент в основном эпиграфический, на сложно-растительном фоне. В эпиграфических памятниках появляется и развивается стилизация. Подобная стилизация лучше и повсеместно прослеживается в Хорезмской, Ширванской, Карабахской и Нахчиванской школе архитектуры. Похожие процессы на некоторых памятниках архитектуры с использованием терракоты с надписями и человеческими изображениями изучены на памятнике Пир Гусейна в Гаджикабудском районе в Азербайджане, в мавзолее Момине хатун и т.д. Прежде чем перейти к вопросу по эпиграфическим памятникам на архитектуре Азербайджана, следует немного выяснить главные особенности этих памятников и влияние албанских христианских церквей на постройки мечетей в нашей стране.

Итак, современная территория Азербайджана долгое время, приблизительно с IV века до новой эры называлась Албания или же как в конце XIX века называл эту страну К. Яновский «Кавказская Албания» (14, с.14). Местное население в III веке нашей эры приняло христианство. Главным и первым проповедником этой религии считается Св. Варфоломей. Первые церкви сооружали в древнем городе Чола(современный Дербенд), далее в сторону Абшерона. »Эти церкви сооружали на месте храмов

идолопоклонничества и огнепоклонников. Так, воздвигая алтарь с восточной стороны, вход располагали с западной, таким образом, превращали этих храмов в церкви. Это относительно облегчало процесс перехода в новую веру» (3., с.133). В начальном этапе христианские храмы строили в центральных защищенных городах и они пока сохраняли в себе особенности дохристианских строений.

Этот обычай «перестройки» повторялся в раннем исламе в Азербайджане. По мнению некоторых архитекторов, начиная с конца VII века при постройки первых мечетей в нашей стране продолжали заимствование идеи трехчастного деления внутреннего пространства, как у христианской албанской церкви. «Единство приемов построения и декорирования архитектурных форм в христианской и мусульманской культурах - следствие творческой реализации бытовавших в регионе взглядов и символов, разрабатывающихся в человеческом сознании на протяжении веков, его представлений художественного миропонимания. А если учесть, что ислам, унаследовавший духовную культуру предшествующих эпох, как и всякая традиционная философия - не случайный феномен в истории ...и является не чем иным, как фантастическим отражением в головах людей тех внешних сил, которые господствуют над ними в повседневной жизни, - отражением в котором земные силы принимают форму неземных» (10, с.101), доктрины которого имеют в качестве истоков мифоэтические представления кочевого арабского населения, древние языческие религии, философии античности и Востока, то не удивительно, что мусульманская архитектура выступала в роли объединяющего фактора культуры, опирающейся на достижения предшествующих эпох, на их архитектурные традиции» (11).

Подобный «консенсус» действительно имела место в раннем исламе в других странах. Например, в Сирии базилику Иоанна Крестителя преобразовали в дворцовую мечеть в Дамаске; или же мечеть аль- Акса была возведена на месте христианской церкви в Эзре в Иерусалиме. «Приспособление христианских храмов под мечети происходило устранением

алтарной части и устройством михраба, в основном здания сохраняли свой первоначальный вид, согласно одному из постановлений шариата, гласящему, что "при перестройках мечетей необходимо сохранять прежний план здания" (2,с.26). Таких примеров достаточно в истории мировой архитектуры.

Итак, подобные строения- Дом Аллаха-мечети с эпиграфическими данными в Азербайджане в исследуемое время делится на три главные типы:

Первый тип мечетей- Планировочная структура трехчастного членения внутреннего пространства мечети на самостоятельные отсеки с собственной молитвенной нишей сохраняет, а также повторяет идею и архитектурно-планировочную композицию двух- и трехалтарных храмов (церковь св.Саркиса, Казахский р-н), мечети Шемахи, полуразрушенная мечеть из Бакинской крепости являясь постройками одной эпохи, представляют собой уникальное явление в мусульманской архитектуре. По общей схеме плана к ним приближается Дербентская Джума-мечеть и Джума-мечеть в Дахистане (XIIIв., Сред. Азия). Многие мечети-Намазга Средней Азии XI-XII вв. также имели трехчастное членение внутреннего пространства, что подтверждает тесную взаимосвязь и взаимовлияние стран мусульманского Востока (9, с.274). В территориальном плане эта центральная часть раннекавказской Албании.

Второй тип- Этот тип больше относится Карабахским памятникам архитектуры. Тут великие мастера (например, Мадж-ад Дин) особо не изменяли внешнюю форму двух или трехалтарных храмов и часовен, переделывая их на минареты с другими размерами, рядом медресе, которая была также в форме бывших албанских христианских школ и библиотек. Купол имеет некоторые другие формы. Однако трехчастное деления внутри мечетей остается.

Третий тип – центрально купольных мечетей распространены во многих областях Ближнего и Среднего Востока. Этот тип связан с огнепоклонничеством. Из центральноазиатских памятников можно назвать мечети Мох в Бухаре, Чор Сутун в Термезе и т.д.(4, с.23-34). Имеются также сельджукские мечети или типа кешк, период XI-XIII века. Эта крупные

соборные мечети – Джаме в плане квадратные, с куполом. Этот тип мечетей больше распространены в Баку и в Абшероне. Можно отметить мечеть Туба-Шахи в селении Мардакяны, в селении Кишлы, мечеть Гаджи Бахши в селении Нардаран , старая мечеть Кей-Кубада из ансамбля Дворца Ширваншахов и Джаме мечеть в старой части Баку. Традиция продолжалась до конца XIX века (1; 4, 115-133; 8). Тут больше прослеживается генетическая связь местных народов с сельджуками.

А как же поступали с «каменными паспортами»-эпиграфическими данными на этих монументальных сооружениях?

Тут следует начинать с албанских церквей. Некоторые из них в свое время включены в список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО еще в советское время под совсем другим контекстом. Эти церкви были построены в западной и северо-западной части нашей страны с начала XI века. Факт сам по себе доказывает , что ислам с самого начала не заставлял народов в захваченных частях принимать ислам. «Начальный период характеризуется ненасильственной исламизацией, обусловленной лояльностью ислама ко всем религиям, экономическими и политическими интересами халифата, а также тем, что мусульмане ограждали их от притязаний и гонений нетерпимой к монофизитству и несторианству Византии» (6, с.82). Для христианства ислам имел в себе глубокую историческую подоплеку - возникший в начале VII века в атмосфере духовного влияния иудаистско-христианской традиции, утвердив через «авраамитический монотеизм» свою связь с ней, но и вместе с тем радикально противопоставив себя христианству, он нарушил стройность и последовательность средневековых представлений христиан о божественном плане истории»(10,с.14-15; 5, с.43). А с огузами-сельджуками в Азербайджане стали разрешать строить новые церкви. Можно отметить церкви Св.Нишана (1005г.), Св.Богородицы (1025г.), Св.Георгия и другие десятки новые монументальные христианские албанские церкви служили населению не принявшие ислам. По месту расположения эта горная местность, где продолжали жить и заниматься со своей древней религией часть населения-

древние албанцы. На указанных церквях сохранялись некоторые весьма интересные детали-скульптурные изображения, фрагменты росписи относящийся к албанской культуре средних веков. Например, на южной стене церкви Св.Нишана исполнен портрет сына албанского князя Садуна Кутлубуги. Датировка относится к началу 13 века. На письменных нарративных источниках имеется данные об этом церкви и о тех ученых, которые работали в школе созданный ими. Эпиграфические памятники с именами основоположников этой церкви Хосровануш, и другие данные на албанском языке и алфавите в начале 20 века были полностью разрушены. Другой интересный албанский христианский монастырь Ахпат находящиеся в 10 км-ах от города Аллахверди в Западном Азербайджане, имела свою школу миниатюристов. На некоторых сохранившийся миниатюрах можно увидеть ясную форму часовню, которая в дальнейшем служили в некоторых других частях готовые планы-проспекты строения для минаретов. Подобные формы минаретов при мечетей распространены именно в западных частях средневекового Азербайджана. Известны также миниатюры «Ахпатское Евангелие» (1211 г.). Албанский монастырь Гошаванк находящиеся недалеко от Казахского района по шоссе Дилиджан-Иджеван. Она была построена 1188 году на месте более древнего монастыря Гетик под руководством известного албанского ученого Мхитара Гоша. В его честь и называется этот христианский комплекс. Об эпиграфических надписей сведений нет к сожалению. Но в некоторых частях интерьера сохранялись растительный и геометрический орнамент, чередующий друг с другом, который характерно исключительно к памятникам архитектуры Кавказской Албании периода средневековья. Экстерьер церкви также отличается - тимпан стрельчатой арки западной части при входе тонкими узорами, создана розетки. Эти розетки покрывают прямоугольный пояс, обрамляющий весь портал. Здесь же на всей комплексе имеются албанские хачкары-кресты, отличающиеся от других хачкаров своими уникальными формами оформления. Следующий пример –это монастырь Хазинадар(Гандзасар) в Карабахе, конкретно в Кельбаджарском районе. В

комплексе имеется кафедральный Собор Св. Иоанна Крестителя- (Йахйа Ванги - на азербайджанском языке), построенный 1216 году Гасаном Джалалом Довле. Он был албанским правителем меликства Хачен. По истории Азербайджана Гасан Джалал по своим корням был из Араншахов, одного из самых древних царских династий Кавказа. У главного входа над дверью на албанском языке и алфавите были написаны следующие строки: »Во имя святой Троицы, Отца и Сына и Святого Духа я оставил эту надпись. Я смиренный раб Божий Джалал Довле сын Вахтанга, внук Гасана, природный самодержавный князь обширных пределов области Хаченский...Эта церковь была освящена в 689 году (1240г) во время правления Нерсеса, католикоса Албании. Данная надпись утверждена волею Господа, кто будет противиться, тому Бог и его святые будут врагом». Здесь также в экстерьере имеются образы классических круглых розеток с растительными орнаментами в центре, восьмиугольный знак, статуэтки мужчин с классическими тюркскими-албанскими одеяниями и т.д. Собственная могильная плита Гасана Джалала, изготовленная из белого мрамора находится перед входом в основной зал церкви. На могильной плите с техникой гравировки написана » Здесь покоится Великий Джалал. Вспоминайте его в своих молитвах. В год 1431». Следует отметить , что до 1836 года, точнее до официального упразднении албанской церкви на Кавказе в некоторых документах и повествованиях были интересные данные, о том, что именно в этом монастыре находился голова Иоанна Крестителя, отрубленная Иродом. Эти данные имеются также в книге Моисея Каланкатуглу » История стран Албан».

Таких христианских памятников, относящиеся к периоду VII-XIII векам на исторических землях Азербайджана, по нашим расчетам около 100. Но самое плачевное состояние относится имена к эпиграфическим данным на них. На сегодняшний день эти надписи либо не сохранились, либо переписаны на другие языки.

Обычай написания главных данных на эпиграфических памятниках перешла к исламском периоду мечетям, минаретам, мавзолеям. В раннем этапе

эти надписи лаконичны- «Власть принадлежит Аллаху». Больше нет никаких данных. Такие мечети сохраняются уже в развалинах но с такими надписями в самом центре города Баку, в старой части Шемахи (1, с.12).

С принятием ислама, по своему содержанию эпиграфические памятники на архитектурных и мемориальных сооружениях Азербайджана и Узбекистана подразделяются на несколько групп:

1. Указы и другие исторические документы
2. Общественные документы-вакфнаме
3. Строительные надписи
4. Эпитафии

Эти надписи в основном на арабском языке, почерком классического куфи и ранней формы цветочной куфи, сульсом. В зависимости от материала надписи выполнены различной техникой. В нашей стране формировалась и функционировали 3 основные школы художественной резьбы по камню (6). Это Баку-Ширванская школа с использованием местного беловатого известняка; второе Гянджа-Карабахская школа- с применением обожжённого кирпича с речными природными камнями небольших размеров; Нахчивано-Тебризская школа с использованием разноцветного обожженного кирпича и светлого Тебризского мрамора. Имеются некоторые локальные варианты таких школ в зависимости от природных условий. В том числе, одна из ветвей самого крупного Баку – Ширванской школы являются северо-восточные районы-Белаканские – Шекинские и частично Кабалинский район, где основным материалом при постройке религиозных строений с периода позднего античности служили местные речные камни всевозможных размеров. Эта специальность функционирует в некоторых местах по сей день. Техника простое вычерчивание производились на так называемых чайлакдашы-речные камни-гальки. Кстати, в Узбекистане эти небольшие надгробные камни называется кайрак. С конца X века на надписях указывается имена правителей, мастеров-бенна, мимаров, а в некоторых памятниках также имена каллиграфов. С первой половины XI века по всей территории появляются краткие сведения о

функциональном назначении памятников. Это касательно нашей темы – мечеть, джаме, мектеб-мечеть, медресе, или же по отношению комплекса Джамии, куллият. В некоторых местах на эпиграфических памятниках появляется данные о ходе постройки мечетей. Например, сведения о том, что постройка велась с помощью всего сельской общины-иджма и т.д. Мы, благодаря этим надписям знаем титулатуры, должности многих известных людей, которые имели право построить собственные мечети, минареты, школы и т.д.

Благодаря трудам нашим ученым эпиграфистам мы на сегодняшний день знаем таких титулов как садр, раис, садр азам, амир хаджа, сахиб аз заман, кази, мулла и т.д. Получается, что до монгольских нападений и после образования государства Хулагуидов-Эльханидов этот обычай постройки мечетей и комплексов продолжается можно сказать без изменения. Монголы захватив весь Кавказ и всю остальную территорию вне Кавказа образовав свою государству больше уделили внимание постройкам исламских сооружений, нежели местные династии до них. После монгольских правителей до наших дней дошли многочисленные строительные и надписи-указы, фирманы, связанные с управлением государства, о налогообложении и т.д. Заложённая традиция постройки в каждом махалле отдельные небольшие квартальные мечети без минарета продолжалась до начала 20 столетия, возобновилась после распада Советского Союза.

Уникальная часть народного искусства с различными надписями сохраняются на надгробных памятниках. Эта своеобразный «письменный плач» или же элегия в форме стихотворений. Главными авторами этих стихов в наших странах, учеными считаются Хабиби, Омар Хайям и некоторые мусульманские поэты и философы. Начиная с XII века на этих различных формах надгробных памятниках-мегбере, тюрба прослеживаются основные догмы суфийских течений. По форме эти памятники также разнообразные. Но главная форма это круглые небольшие помещения, или же более крупные двухкомнатные, купольные, с небольшими окнами. В нашей стране по данным эпиграфических надписей на них установлены многие названия течений и сект

(11). Это каландарийя, кадирийя, хуруфиты, бекташийя, накшбандийя и другие десятки другие крупные и не очень известные течения ислама, распространенные во всей Евразии. Корни некоторых из них относятся как Средней Азии, так и к Азербайджану.

Таким образом, резюмируя вышеуказанных данных можно утверждать, что как в Азербайджане, так и в Узбекистане «паспортизация» основных строительных сооружений в жизни общества, которыми являлись религиозные, монументальные архитектурные сооружения, всегда велись аккуратно с точными данными о языковой принадлежности, об официальном алфавите, культуры письма, в целом все самые важные данные о жизни деятельности народов, проживавшие на этой территории. И во времена христианство, и в период ислама в этих надписях особенно подчеркивали для нас будущих поколений, что испортить, разрушать, трогать, изменить этих надписей является грехом. А кто посмеет их накажет бог и его представители на земле правители. Эти предупредительные мысли среди народа имела огромную силу до нового времени. Люди старались содержать в чистоте, создавали ваквы, дарили огромные суммы денег в виде закята, чтобы эти памятники дошли до будущих поколений. Увы, на сегодняшний день многие памятники религии, культуры и истории в наших странах уже нет, не сохранились ввиду различных причин. Но главная причина – это мы, люди.

Список литературы

1. Ашурбейли С. История города Баку. Баку, 1984
2. Александрович Д. (Насыфи) Шемаха. ИАВАК. Вып.2. Баку, 1926.
3. Бакинская крепость.Ичеришехер.Редколлегия. Спб.,2019
4. Воронина В.Л. Средняя Азия и Закавказье в архитектуре (опыт сопоставления). АН, № 34. М., 1986.
5. Журавский А.В. Христианство и ислам. М., 1990.
6. Мамедов Ф.Г. Архитектурные связи школ зодчества средневекового Азербайджана. Баку, 1988.

7. Смолина Н.И. Строительный канон и традиции культуры Сред. Азии XV-XVII вв. АН, № 34. М., 1986.
8. Усейнов М., Бретаницкий Л., Саламзаде А. История архитектуры Азербайджана. М., 1963.
9. Фатуллаев Ш.С. Джума-мечеть в Шемахе. ИАНА, серия - лит., язык и искусство, №1. Баку, 1973.
10. Ниязи М. Средневековая мусульманская культура: эстетика проявленного и философия сокрытого. Баку, 1996.
11. Немет М. Корпус эпиграфических памятников Азербайджана. Т.1-5. Баку, 1998-2005 годы.
12. Султанова Д. Н. Применение архитектурного декора и художественной пластики в средневековой архитектуре Узбекистана и её место в художественной культуре Средней Азии // Молодой ученый. — 2013. — №12. — С. 719-723. — URL <https://moluch.ru/archive/59/7977/>
13. Асанов Э.Э. Этническая история Узбекистана в свете тюркских рунических памятников. // Вестник Челябинского Государственного Университета // 2013, №10(301) Филология, искусствоведения. Вып. 76. с. 10-14
14. Пиргулиева Г., Авшарова И. Археология Кавказа. Баку, 2014.
15. Ртвеладзе Э.В. Великий шелковый путь. Ташкент, 1999.
16. Альбаум Л. И. Христианский храм в Старом Термезе // Из истории древних культов Средней Азии. Христианство // Ташкент, 1994.
17. Colless B.E. The Nestorian Province of Samarqand. // Abr-Nahrain // Vol. 24, 1986.

CULTUROLOGY

УДК:00:004.9:008:7

АНІМАЦІЯ ТА МІЖКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНЦІЯ

Мараховська Ксенія Дмитрівна
Аспірантка кафедри мистецтвознавства
та загальногуманітарних дисциплін
Міжнародний гуманітарний університет
м. Одеса, Україна

Анотація: Міжособистісні навички та міжкультурна компетентність набули значного теоретичного та практичного значення за останні десятиліття завдяки зростаючій тенденції глобалізації. Анімація є однією з важливіших інструментів ретрансляції культури та наразі має великий вплив у світі, що також заклало міцний фундамент для розвитку міжкультурної комунікації. Отже дослідження міжкультурної комунікації та компетентності має велике значення.

Ключові слова: анімація, культура, міжкультурна компетенція.

Усі живі культури є результатами міжкультурного спілкування.

Це стає особливо очевидним в епоху глобалізації, коли культура, що постійно розвивається, характеризується все більшим розмаїттям народів, громад та окремих людей, які стають все ближче. Зростаюче різноманіття культур, яке є динамічним і постійно трансформується, передбачає наявність специфічних компетенцій і здібностей для окремих людей і суспільства – вчитися та перенавчатися. Здатність розшифровувати інші культури значущим чином базується не лише на відкритому та плюралістичному дусі, але й на самокультурному усвідомленні. Коли культура критично усвідомлює свої сильні сторони та обмеження, вона може розширити свій кругозір і збагатити свої інтелектуальні та духовні ресурси, вивчаючи альтернативні бачення.

Конфлікт цінностей завжди був перешкодою для спілкування між культурами. Однак для контакту існує спільний носій ідентифікації. Анімація може включати в себе не тільки використання зображень для інтерпретації наприклад історії, а також впливає на суспільство, включаючи культуру, релігію тощо. Анімація стала одним із найпопулярніших засобів аудіовізуального мистецтва. Тому важливим є розглянути поняття міжкультурної комунікації та компетентності, оскільки анімація виступає не тільки ретранслятором культури, а також впливає на її формування.

Поняття «міжкультурна компетентність» з'явилося ще у 1970-ті роки.

Як зазначає Лілі А. Арасаратнам, міжкультурна компетентність стосується ефективної і відповідальної поведінки у взаємовідносинах представників різних культур. Іноді ці поняття ототожнюються з міжкультурною комунікативною компетентністю, що стосується особистих якостей. Зокрема, вміння співпереживати і уважно слухати, позитивно сприймати і виявляти бажання комунікації з представниками інших культур, бути поступливими у взаєминах, відлучавати бажання до пізнання нових досвідів, характерних іншим культурами. [1] Проте, в сучасному суспільстві глобалізація та різноманітність культур спонукає до зміни розуміння концептуальності культурної ідентичності. У свою чергу це впливає на перцепцію іншої культури нині та в минулому. Таким чином, культурна ідентичність людини сьогодні є більш різноманітною та багатопланою, що завдає більш широкого сприйняття міжнародної комунікації. Одночасно, удосконалюється наше розуміння міжкультурної компетентності як ефективної та належного поводження у відносинах з представниками інших культур, удосконалює їх відтінки. Отже, аналіз міжкультурної компетентності в тому числі за допомогою анімації з погляду на різні культури та традиції поглиблює та посилює наше сприйняття та розуміння цього поняття.

Оволодіваючи міжкультурною компетентністю, індивід сягає відразу кількох цілей: і можливість управління процесом взаємодії, і адекватна його інтерпретація, і придбання нових знань. Крім того, формується цілий ряд

здібностей, важливих у процесі міжкультурного спілкування: адекватне сприйняття та інтерпретація різних культурних цінностей; свідоме подолання меж, що поділяють культури; бачення у чужих культурах як відмінностей, так і загальних рис; розгляд різних культурних явищ та представників інших культур з позицій емпатії; співвіднесення існуючих етнокультурних стереотипів із власним досвідом та вміння робити висновки на основі цього порівняння; уміння переглядати та міняти своє сприйняття іншої культури відповідно до розширення навичок та досвіду міжкультурного спілкування; зміна самооцінки в результаті розуміння чужої культури та відмови від необґрунтованих стереотипів та забобонів; прийняття нових знань про чужу культуру для глибшого пізнання своєї; систематизація фактів культурного життя; синтез та узагальнення особистого досвіду у міжкультурному діалозі.

На цьому етапі формувалося як уявлення про «позитивне ставлення до наявності в суспільстві різних етнокультурних груп та здатності будь-якого індивіда ефективно спілкуватися з представниками будь-якої з цих груп» [2, с. 246].

Ну думку цілого рядку дослідників, найбільш успішною стратегією досягнення міжкультурної компетентності виступає інтеграція, розуміння як збереження власної культурної ідентичності наряду з оволодінням культурою інших народів [2, с. 250]. Реальність останніх років, пов'язана з інтенсифікацією міжкультурних взаємодій та посиленням агресивних настроїв, знову поставила питання про можливості та перспективи діалогової культури, формах і методах його побудови (дотримання) у сучасному світі.

На рубежі 1970 - 1980-х рр. у зв'язку з актуалізацією питань ставлення до іншої культури та її цінностей розпочалися активні пошуки способів подолання етнічного та культурного центризму. У контексті вивчення цих проблем міжкультурну компетентність стали розуміти як «комплекс аналітичних та стратегічних здібностей, що розширює інтерпретаційний спектр індивіда у процесі міжособистісної взаємодії з представниками іншої культури» [2, с. 47]. На середину 1980-х гг. склалася думка, що формування міжкультурної

компетентності можливе через освоєння знань, набутих у процесі міжкультурної комунікації. Ці знання було прийнято поділяти на специфічні (відомості про конкретну культуру) та загальні (толерантність, навички емпатійного слухання, знання загальнокультурних універсалій). Але в будь-якому разі успіх міжкультурної взаємодії завжди пов'язувався з оволодінням знаннями обох типів.

Отже, міжкультурна компетентність – це здатність ефективно функціонувати в різних культурах, думати й діяти належним чином, а також спілкуватися й працювати з людьми різного культурного походження – вдома чи за кордоном. Міжкультурна компетентність є цінним надбанням у все більш глобалізованому світі, де ми частіше спілкуємося з людьми з різних культур і країн, які були сформовані різними цінностями, переконаннями та досвідом.

Таким чином, анімація над є нам широкі можливості для представлення та вивчення використання міжкультурних компетенцій та питань етнокультурного діалогу. Анімація робить неоціненний внесок у знайомство глядача з мистецькою та культурною спадщиною. Мультфільми, засновані на сюжетах казок, легенд та міфів, знайомлять глядача з тією чи іншою культурою та ситуаціями міжособистої взаємодії. Це своєрідне сховище історії та деталей, яке здатне занурити навіть найменшого глядача у гарний світ, створений на стику науки та мистецтва. Завдяки тому, що анімація відображає характерні риси тієї чи іншої країни, вони стають важливим транслятором культурних, моральних та ціннісних установок.

Список літератури:

1. Key Concepts in Intercultural Dialogue, No. 3, 2017. <https://centerforinterculturaldialogue.org>
2. Садохин А.П. Введение в теорию межкультурной коммуникации. М.: Высшая школа, 2005. 310 с

PHILOLOGICAL SCIENCES

УДК 378

INTEGRATION OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATION INTO THE PROCESS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Grytsiak Lesya

PhD in Pedagogy, Associate professor
Department of foreign languages and inter-cultural communication
Kyiv national economic university named after Vadym Hetman
Kyiv, Ukraine

Annotation: The article analyzes scientific views on intercultural communication; the necessity of using a foreign language as an important means of intercultural communication is shown; the advantages of using a foreign language for professional purposes in the process of forming intercultural competence of future specialists are presented. Emphasis is placed on the fact that knowledge of one or more foreign languages becomes an integral part of the training of a modern specialist who needs to demonstrate a high level of intercultural competence in the process of professional activity.

Key words: intercultural communication, intercultural competence, foreign language of professional orientation, interaction of cultures, intercultural learning.

The concepts of language and culture should be considered in their close interrelation and interdependence in the processes of perception of the world by the subject of communication, as well as the translation of national cultural experience and expression of worldview in intercultural communication. The importance of language in the culture of any nation cannot be overestimated. Language is a product of culture, its part and condition. The transmission of cultural information between generations is possible due to its consolidation in a symbolic form. Language is an instrument of culture that shapes a person's personality, which through language

perceives the mentalities, traditions and customs of its people, as well as a specific cultural image of the world. [1, p. 316]

However, communication in intercultural situations, even if the participants have a common language code, is always characterized by conflicts between knowledge and ignorance, between others and their own, between "different" and common, between willingness to understand and prejudice. Thus, the formula of intercultural communication can be represented as $\text{patience} + \text{tolerance}$.

Communication can be understood as “the process of transmitting information from one person to another”, from the sender to the receiver. Cross-cultural communication occurs when people from different cultures communicate with one another. The term ‘crosscultural’ (or ‘intercultural’) communication means “[a] transactional, symbolic process involving the attribution of meaning between people from different cultures” that takes place on international grounds. [2, p. 1-2]

Thus, successful intercultural communication presupposes a person's constant readiness to accept, understand and accept other people's ethnic stereotypes of behavior, peoples, customs, interests, cultural values, and so on. That is why, when organizing the process of teaching a foreign language, special attention should be paid to the formation of intercultural competence of students, because it is impossible to master another language without basic cultural knowledge.

Many of the problems in communicating with people from other cultures arise from misunderstandings about each other's behavior, when people in a situation expect certain behaviors instead of waiting for them to draw erroneous conclusions about the culture they communicate with. Therefore, it is necessary to focus students' attention on culture-specific stereotypes of behavior, including professional, which, on the one hand, help the individual to navigate in situations that do not require responsible decisions, and on the other - as a fixed form of prejudice, play a negative role, interfere with the objective assessment of contradictions that arise during the development of social relations. [3, p. 117]

The very process of learning a foreign language for professional purposes should be transformed into intercultural learning, into "learning the understanding of

others", such learning that aims to overcome xenophobia and existing stereotypes, to foster tolerance towards other cultures. To study a foreign language means to enter an unfamiliar world, to become open to the new, to feel cultural community with native speakers and to give communication a special fullness and multidimensionality.

Intercultural learning includes different components:

- language: vocabulary, grammar, speech patterns, etc.
- historical: differences in the assessment of the past of both countries
- practical: rules necessary to navigate the country
- aesthetic: differences in lifestyle, clothing, etc.
- ethical: differences in norms of behavior
- stereotypical: created stereotypes about their own culture and the culture of another country
- reflexive: personal changes as a result of intercultural learning.

Intercultural learning has a pronounced dialogical character. Therefore, the modern form of foreign language teaching in Europe - "learning by learning" - is an ideal form of intercultural learning. One such form is tandem learning: pairing or grouping different cultures that teach each other their cultures. At present in Europe there is a network of centers for learning foreign languages on a "tandem" basis.

The formation of intercultural competence in foreign language classes requires professional acquaintance of students with the culture of the people whose language is studied, constant updating of linguistic and cultural information in the context of continuous communicative practice, because knowledge of other national worldviews and other cultures pictures of the world, acquaintance with other hierarchies of values, as well as with the enrichment of their own culture and self-awareness as a representative of their national community.

Specially organized training of students to use communicative strategies of English-language speech behavior in everyday situations of intercultural (professional) communication will help to improve their other language communicative competence. After all, communicative strategies are the main means of realizing the communicative intentions of the speaker, his pragmatic influence on

the communication partner, solving communicative tasks, preventing communicative failures in the situation between cultural communication.

In order to maximize the effectiveness of the process of forming intercultural competence of students in professional foreign language classes, texts and tasks should be used, the content of which is aimed at overcoming incorrectly created stereotypes about the culture of the people whose language is studied.

Thus, in the process of intercultural communication the general and professional culture of future specialists is nurtured, their worldview is expanded, personal attitude to another culture is nurtured in the process of mastering this culture, communication culture, values, feelings, emotions, positive attitude to foreign language, culture of the people who speak this language.

References:

1. Kuzmenkova Yu.B. (2005). Ot traditsiy kultury k normam rechevogo povedeniya britantsev, amerikantsev i rossiyan [From cultural traditions to the norms of speech behavior of the British, Americans and Russians]. Moskva : Izd. dom GU VShE.
2. Marta Szeluga-Romanska. (2013). Communication Process in a Cross-cultural Setting. URL: https://www.researchgate.net/publication/340931541_Chapter_3_Cross-cultural_Communication_31_Communication_Process_in_a_Cross-cultural_Setting
3. Shavkun I.G. (2009). Mizhkulturna komunikatsiia yak skladova suchasnoi menedzhement-osvity [Intercultural communication as a component of a modern management education]. Kulturologichniy visnyk Nyzhnoi Naddniprianschyny. vol. 23

ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ В УМОВАХ СВІТОВОЇ ПАНДЕМІЇ

Вилка Лідія Яківна

старший викладач,

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний Університет»

м. Чернівці, Україна

Анотація: У статті розглянуто основні поняття, моделі та специфічні особливості сучасного дистанційного навчання. Проводиться обґрунтування актуальності використання дистанційних технологій у навчанні. Метою автора був розгляд розширення функцій онлайн-навчання як інструменту освітнього процесу, а також збереження та підвищення мотивації студентів до навчання у ситуації дистанційної освіти.

Ключові слова: дистанційне навчання, українська мова як іноземна, заняття, говоріння, письмо, самостійна робота.

Пандемія COVID-19 два роки тому (а нині російсько-українська війна) внесла значні корективи до освітнього процесу майже в усіх країнах світу та для України зокрема. Методи та підходи, прийоми та технології, якими викладачі користувалися в офлайн-навченні, виявилися неефективними. Особливої актуальності набули питання, пов'язані з онлайн-навчанням української мови як іноземної, оскільки багато студентів змушені були покинути Україну та вивчати мову лише в онлайн-форматі. Форсмажорні обставини, що відбулися у світі, сприяли прискореній модернізації форми онлайн-навчання, розробці інтеграційного комплексу методик під час навчання студентів-іноземців та, як наслідок, появі терміна «онлайн-навчання» (ОН), під яким слід розуміти вдосконалену форму дистанційного навчання: використання

презентацій у середовищі Power Point, програм тестування та розробка електронних курсів на різних платформах як єдина інтеграційна модель.

У процесі навчання відбулося розширення функцій ОН як інструменту освітнього процесу, що дало змогу викладачам брати до уваги під час проведення вебінарів різний рівень знань студентів, орієнтуючись на результати, досягнуті студентами на освітніх платформах Moodle. Таким чином, можна сказати, що спостерігається зміна пріоритетів при оцінці ролі онлайн-навчання в освітньому процесі. Онлайн-навчання перестає виконувати допоміжну функцію та поступово починає відігравати провідну роль у сучасній системі освіти. Вивчення, удосконалення методів онлайн-навчання є актуальною темою сучасних закордонних та вітчизняних методистів і дослідників. Наприклад, Luis Miguel Dos Santos [1] звертає увагу на те, що пошук оптимальних та ефективних методик та стратегій навчання є невід'ємною частиною викладання іноземних мов. Нині відбувається безперервне вдосконалення існуючих засобів дистанційного навчання. Нові форми мають ряд переваг, які, за словами, Боуена, Вільям Г., призвели до значних покращень в академічній інфраструктурі та дозволили суттєво заощадити час для отримання нової інформації [2].

До основних інноваційних якостей онлайн-навчання можемо віднести: забезпечення всіх компонентів освітнього процесу: здобуття інформації, практичні заняття, атестація (контроль навчальних досягнень); інтерактивність, що забезпечує різке розширення можливостей самостійної навчальної роботи з допомогою використання активно-діяльнісних форм навчання; можливість більш повноцінного навчання поза аудиторією.

Які ж методи варто обрати для дистанційного навчання української як іноземної? Під методом навчання розуміється дидактична категорія, що дає теоретичне уявлення про систему норм взаємодії викладача та студентів для досягнення спільних цілей навчання. Основною ідеєю методики онлайн-навчання є створення навчального віртуального середовища, що включає різні інтернет-джерела, проведення онлайн-лекцій та консультацій, розробка

тестування. Складовими частинами онлайн-навчання власне учасники освітнього процесу – студенти та викладацький склад, взаємодія яких здійснюється за допомогою сучасних телекомунікаційних засобів [3]. Важливим інтегрованим фактором системи дистанційного навчання є сукупність, що використовуються у навчальному процесі педагогічних методів та прийомів. Це насамперед інтерактивні бази даних; електронні журнали; комп'ютерні навчальні програми (електронні підручники, граматичні тренажери, електронні курси для підготовки до складання сертифікату на знання іноземної мови згідно з нормативами). Особливу роль в онлайн-навчання грають веб-конференції, які дозволяють всім учасникам дискусії вести активний полілог, що має велику дидактичну цінність.

Для навчання української мови як іноземної пропонуємо використовувати комплексний підхід. Неможливо перевірити всі компетенції, необхідних для успішного складання іспиту, для оволодіння мовою з допомогою одного методу чи ресурсу [4]. Щодо проведення практичних занять в онлан-режимі, то варто, до прикладу, після вивчення наочно представленого теоретичного матеріалу студентам запропонувати виконати різні типи завдань на закріплення отриманого навички: наприклад, тест на «відповідність», де студенту пропонується підібрати правильний варіант відповіді, пересунувши слово вгору або вниз і встановивши його напроти «своїх» пари. В іншому тесті «Пропуски» необхідно вписати потрібне слово у правильній граматичну форму замість пропущеного [5]. Також може бути запропоновано стандартний приклад тесту, у якому з кількох варіантів (множинний вибір) одним натисканням вибирається правильний. Крім того, можливість використовувати аудіофайлів дозволяє студентам-початківцям, покращувати вимову шляхом неодноразового повторення того чи іншого звуку, слова, а також відпрацьовувати постановку наголосу та інтонаційні конструкції тощо.

Відтак, для відпрацювання навичок говоріння та аудіювання варто використовувати інтернет-платформу ZOOM. Ця платформа надає найширші можливості в організації відео-уроку: бачити студента (організатор має

можливість включати відео); розділити групу по підгруп для відпрацювання діалогів, монологічного висловлювання; використовувати «віртуальну» дошку; демонструвати екран ноутбука викладача; надсилати файли студентам; організувати чати студентів тощо.

Поряд із вищеназваними платформами Буковинський державний медичний університет активно використовує систему Moodle. На цій платформі розміщені для кожного курсу електронні освітні ресурси (ЕОР). Можливості ЕОР дуже різноманітні: від відпрацювання необхідної навички до контролю за відвідуваністю студентами вебінарів та конференцій.

На ЕОР співробітниками університету розміщені завдання, які студент зобов'язаний виконати після вебінару – так звана друга частина заняття. Можливість коригування завдань для груп різного рівня є безперечним плюсом цього ресурсу. Для контролю відвідуваності викладач розміщує посилання на вебінар у системі ЕОР, перейшовши за цим посиланням, студент опиняється на «уроці», а система «бачить» відсоток відвідуваності студентом вебінарів, таким чином мотивуючи студента не пропускати заняття.

Для підвищення мотивації студентів рекомендується організація університетом бально-рейтингової системи. Студент повинен знати, що для допуску до заліку чи екзамену він повинен заробити мінімальну кількість балів, які будуть складатися з відвідування занять, виконання домашніх завдань, підготовки доповідей тощо, тобто кожен вид діяльності студента має бути оцінений [6]. Студент розуміє, що для отримання відмінної оцінки йому необхідне відвідування всіх занять курсу. ЕОР дає можливість розміщення різних типів занять. Ми рекомендуємо використовувати цей ресурс для відпрацювання навичок читання. Для кожного уроку чи теми загалом викладач розміщує текст та тестове завдання до нього.

Звичайно, існує багато недоліків дистанційного навчання, особливо, коли це стосується вивчення іноземної мови. Можемо коротко окреслити недоліки так: відсутність безпосереднього спілкування між викладачем та студентом; різні часові пояси; завантаженість студентів збільшеними домашніми

завданнями; необхідність суворого дотримання розкладу занять; необхідність мати ноутбук і швидкісний Інтернет; в умовах війни – постійні сирени та частий перехід в укриття, низька мотивація через пригнічений стан та страх (це якщо студент перебуває не в безпосередньо тих районах, де ведуться активні воєнні дії).

Запропонована методика онлайн-навчання студентів дозволяє забезпечити не тільки підготовку до складання іспиту або тестування, але і якісно проводити викладання предметів, що вивчаються в умовах будь-яких складних ситуацій (наприклад, під час пандемії, нині – в умовах російсько-української війни). Дистанційне навчання – це сучасна реальність, без якої освіта ХХІ століття немислима, але необхідно відзначити, що вона може бути лише частиною або доповненням до традиційної форми навчання сучасного студента, але не заміняти її на 100%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боуэн Уильям Г. Высшее образование в цифровую эпоху/ Уильям Г. Боуэн при участии Келли Э. Лэк; предисловие Кевина М. Гатри ; перевод с английского Д. Кралечкина. М.: Изд. дом «Высш. шк. Экономики», 2018. 222 с.
2. Luis Miguel Dos Santos The Discussion of Communicative Language Teaching Approach in Language Classrooms // Journal of Education and e-Learning Research. 2020. Vol. 7. № 2. P. 104—109.
3. N.P.L. Nariyati, Sudirman, N.P.A. Pratiwi. efl pre-service teacher's perception toward the use of mobile assisted language learning in teaching english // International Journal of language Education. 2020. Vol. 4 № 1, March. P. 38—47. DOI: 10.26858/ijole.v4i2.10052
4. Chartrand R. (). Advantages and Disadvantages of Using Mobile Devices in a University Language Classroom // Bulletin of the Institute of Foreign Language Education Kurume University. 2016. Vol. 23. P. 1—13. URL: <http://id.nii.ac.jp/0365/00000162>

5. Кальнік О. П. Особливості контролю навчальних досягнень студентів з іноземної мови в умовах дистанційного навчання Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. 2021 № 48 том 4. С.66 -69.

6. Владимірова Л.П. Дистанционное обучение иностранным языкам. LAP LAMBERT Academic Publihing Deutschland (Германия). 2017. 57 с.

**КЛАСИФІКАЦІЯ СКЛАДНИХ СЛІВ “ПАЛІ” (НА МАТЕРІАЛІ
АМЕРИКАНСЬКОГО СПОРТИВНОГО ДИСКУРСУ)**

Дмитрошкін Денис Едуардович

ст. викладач

Хмельницький національний університет

Хмельницький, Україна

Анотація: У статті узагальнено проблеми класифікації складних слів в англійській мові, описано основні підходи до розрізнення композитних домінантів відповідно до структури та семантики. Виокремлено окрему класифікацію, що спирається на терміни мовою Санскрит. Подано алгоритм визначення типу складного слова відповідно до проаналізованої термінології.

Ключові слова: композита, палі, Санскрит, композитологія, бахуврихі, американський спортивний дискурс.

Необхідність в компактній номінації викликає все більше і більше нових складних номінативних одиниць. Такі композити утворюються шляхом відбору і компонування мовних одиниць, які є соціально детермінованими і визначеними найбільш природними для утворення висловлювання з певним прагматичним завданням, у конкретних умовах спілкування. Актуальність дослідження визначається великим інтересом, який проявляється в сучасній лінгвістиці, до питань композитології, словоскладання як самостійної галузі мовознавчих досліджень, до активності словоскладання в наповненні словникового складу сучасної англійської мови в американському її варіанті і нестачею в сучасній вітчизняній і зарубіжній германістиці комплексних, синтезуючих робіт, присвячених словоскладанню в англійській мові в синхронному соціолінгвістичному і функціонально-семантичному ракурсах. Досі немає комплексних робіт, присвячених вивченню складних слів у спортивному дискурсі. Дослідження композити в газетних статтях спортивної

тематики дає змогу краще зрозуміти використання соціально-детермінованих складних слів в американському варіанті англійської мови, адже така сфера суспільного життя як спорт, вносить в мову значний обсяг лексичних одиниць, велика частина яких є композитними, залишається недостатньо дослідженою.

Аналіз останніх праць, присвячених вивченню складних лексичних утворень, показує тенденцію до виділення нових класифікацій складних лексичних утворень, які були б найбільш прийнятними для всіх сфер суспільного життя. Проблему композитології в своїх працях висвітлювали Ю. А. Зацний, Л. Ф. Омельченко, К. А. Левковська, Л. Блумфілд, К. Белі, Г. Марчанд, А. Спенсер, Д. І. Квеселевич.

Головна ознака зовнішнього характеру складного слова полягає у його відокремленні від фрази; остання утворюється за певними синтаксичними правилами, тоді як складне слово має власні правила словотвору.

Різноманіття класифікацій складних слів пояснюється великою кількістю типів складних слів. Складні слова можна класифікувати за типом складання і зв'язним елементом, за кількістю основ, відповідно до частини мови, до якої належить композит, за структурною будовою. Саме тому актуальність даного дослідження полягає у створенні універсальної класифікації складних лексичних одиниць, яка охоплює всі аспекти композитології у різних сферах комунікації.

Предметом дослідження є американський спортивний дискурс, тексти та повідомлення спортивної тематики. Предмет нашого дослідження є дуже важливим оскільки спортивна термінологія швидко проникає у повсякденне мовлення і міцно закріплюється у лексиконі. Об'єктом дослідження є складні лексичні одиниці, які зустрічаються в спортивній термінології, у пресі або в усних повідомленнях спортивних коментаторів. Головною метою нашого дослідження є опис усіх можливих видів складних лексичних одиниць американського спортивного дискурсу відповідно до термінології мови санскриту адже дані терміни частково зустрічаються в класифікаціях провідних лінгвістів.

Численні класифікації складних слів, які на сьогодні представлені у

науковій літературі охоплюють широкий спектр проблем, а саме: проблеми термінології, проблеми лексичних категорій, яким не приділяють увагу і проблеми стійкості вже існуючих критеріїв.

Можна зробити висновок про те, що проблеми визначення термінів у композитології розпадаються на два різних типи, в основному через: а) зміну значення термінів з плином часу, і б) специфічну мовну природу багатьох термінів.

Для того, щоб наочно показати ці проблеми вистачить одного прикладу. Термін *бахуврихі* (з мови санскрит), наприклад, *much-anticipated*, який спершу використовувався для позначення присвійного екзоцентричного слова (той, хто має щось) з часом став позначати загальне поняття “екзоцентричний”. Або ж, як доповнює Л. Бауер, цей термін в результаті почав використовуватись для позначення “будь-якого складного слова, яке не є гіпонімом свого головного елементу” [1].

Інший тип проблем, англофонічна традиція розглядає два типи складних слів: кореневі, або первинні складні слова (компонентами складного слова є лише корені слів) і синтетичні, або вторинні (віддієслівний композит, типу *pile-driver*) складні слова. Однак, поняття корневих складних слів може бути використане не для всіх мов. Окрім того, корінь слова може містити в собі інший елемент з граматичним значенням [2].

Також поняття “синтетичні складні слова”, яке використовується для конструкцій типу *goaltender* теж підходить не для всіх мов. Таким чином терміни “кореневі складні слова” і “синтетичні складні слова” залишаються специфічними мовними термінами. Мабуть це і стало причиною того, що починаючи з 70-80х років у лінгвістичній літературі, присвяченій питанням морфології, почали відмовлятися від цих термінів [3, с. 135-145].

Важливим відмітити те, що всі класифікації розглядають присутність/відсутність ядра композитної семантики як критерій того ж рівня, що і, наприклад, копулативні (Буїдж і Бауер), дванда (Спенсер), координативні і аппозиційні (Гаспельмат). Спенсер, наприклад, пропонує поділ складних слів

на три групи: а) ендоцентричні конструкції з головним елементом як модифікатором, можливо складні слова з прикметниками; б) екзоцентричні складні слова (бахуврихі) з утворенням предикат-аргумент; в) складні слова дванда – група, до якої відносяться аппозиційні конструкції. Але слова дванда відрізняються від аппозиційних складних слів лише тим, що перші є екзоцентричними, а останні ендоцентричними [4]. Не лише складні лексичні утворення з головним елементом як модифікатором можуть бути ендоцентричними і не лише складні слова з предикат-аргументом можуть бути екзоцентричними, наприклад *goal-scorer*, *game-tie*, *face-off*. Бауер фактично вважає всі сучасні класифікації дискусійними (наприклад, на його думку, складні слова, як наприклад *coach-trainer* потрібно розглядатися як координативні, а не як кармадхарая (мовою Санскрит)). Б'юдж наголошує на тому, що “копулативні/опозитивні складні слова відрізняються від складних слів дванда, тим, що вони знаходяться в однині [5].

Проаналізувавши всі попередні класифікації та підходи до опису композитних номінацій, італійські вчені Бісетто і Скалісе дійшли висновку, що всі складні слова можна поділити на субординативні, координативні та атрибутивні, які в свою чергу діляться на ендо- та екзокомпозиції. Даний поділ композитних номінацій найкраще підходить для опису складних лексичних одиниць американського спортивного дискурсу, тому у нашому дослідженні ми будемо спиратись саме на дану класифікацію.

Складні слова вважаються ‘субординативними’ завжди коли між двома частинами їх є відношення ‘доповнення’ (детермінант). У складному слові *goal-scorer*, *goal* є явним доповненням віддієслівного головного елементу. Бісетто і Скалісе переконані, що такі відношення зберігаються і у складних словах типу *goalmouth*, де *goal* має відношення ‘модифікації’ до *mouth*. Відношення доповнення, однак, не є виключно відношеннями ‘віддавання’: фактично *goalmouth* може бути представлений на синтаксичному рівні у вигляді у вигляді трансформацій типу ‘mouth of the goal’, ‘mouth at the goal area’ тощо. Проте, відношення між двома конститuantами композиту завжди залишаються

імпліцитними відношеннями доповнення, субординації. Потрібно відзначити, що чітке відношення субординації існує також тоді, коли немає головного елемента, як у *hashmarks* і не тільки тоді, коли складне слово є ендосентричним, як *goal-scorer*.

Атрибутивні складні слова утворюються будь-яким іменником і прикметником, як *red shirt* (де прикметник виражає власність і має модифікуючі відношення до іменника) або двома іменниками, де другорядний елемент дуже часто використовується метафорично виражаючи властивості ядерного компонента (порівняйте *applesauce, facewash*)[3].

Чимало лінгвістичних термінів беруть своє походження із мови Санскрит. Багато вчених використовують цю термінологію для позначення складних лексичних одиниць із певними характеристиками, дещо відмінними від звичайних типів композитів. Мовою санскрит виділяють шість типів складних слів:

- складні слова *таппуріша*
- складні слова *камадхаарая*
- складні слова *бахуврихі*
- складні слова *дванда*
- складні слова *дігу*
- складні слова *авіяйбхаава*

Складні слова утворюються за допомогою додавання прислівників, прикметників, часток, займенників та іменників для утворення нових слів.

Складні слова таппуріша

Складні слова таппуріша складаються з двох або більше слів і можуть мати функцію іменника чи прикметника. Слово з префіксом асоціюється з останнім словом (яке домінує) через пряме відношення, яке може проявлятися у відмінках. Яскравим прикладом складного слова таппуріша є *skating-rink*. Його можна пояснити відношенням давального відмінку і представити у формі *rink for skating*, що є звичним для англійської мови, або у вигляді *the mad owns the house*. В такому випадку маємо відношення родового відмінку, хоча в такому

значенні слово *mad-house* вживається не часто. Можна утворити безліч складних слів таппуріша, використавши відношення інших відмінків. Наприклад: *padstop* (знах.): a stopping move that is made at the pads area, *leg-kick* (орудний): kick by leg, *goalpass* (дав.): pass for a goal, *book-playing* (аблатив): playing by a book, *goalpost* (род.): post of a goal, *home-won* (місц.): won at home.

Важливо пам'ятати, що хоча складні слова таппуріша часто використовуються як іменники, вони також можуть виконувати функцію прикметника. Розглянувши на прикладі слово *home-won* ми можемо сказати, що в реченні “These games are *home-won*” слово *home-won* позначає виграний вдома, а не на виїзді. В цьому випадку *home-won* має функцію прикметника по відношенню до слова *games*. Отже, якщо останнім елементом складного слова таппуріша є прикметник, то і цілий композит є прикметником, на відміну від складних слів бахуврихі, які можуть виконувати функцію прикметника, хоча останнім їх елементом є іменник. Важливо пам'ятати, що якщо слова були розділені, другий елемент буде зберігати той самий відмінок, що і композит-етимон, а елемент з префіксом буде мати відмінок, який був при відношенні між двома словами-корелятами. Наприклад, якщо у слові *leg-kick* розділити два елементи, то елемент *kick* буде мати той самий відмінок, що і складне слово, а слово *leg* буде мати орудний відмінок.

Складні слова камадхаарая

Виділяють чотири основних типи складні слова камадхаарая:

- 1) основа прикметника + основа іменника;
- 2) основа прикметника(прислівника) + основа прикметника(частки);
- 3) основа іменника + основа прикметника;
- 4) основа іменника + основа іменника.

Наприклад: *ice-cold*: cold like ice, *right wing*: a winger who plays at right.

Головний критерій розпізнавання складних слів цього типу – якщо виділити два безпосередніх складових компоненти, то перший залишиться в тому ж відмінку, що і другий компонент. *Right* узгоджується з відмінком *wing*, який залишається у випадку з композитом-етимоном. В порівнянні зі складними

словами таппуриша, де перший елемент змінює відмінок відповідно до семантичних відношень.

Складні слова бахуврихі

Стосовно цього типу складних слів виникають певні непорозуміння. Деякі вчені називають їх “відносними складними словами”, інші “присвійними”, “атрибутивними”, “екзоцентричними”. Найбільш суперечливим є питання того, чим є, а чим не є складні слова бахуврихі. В плані утворення, найпоширенішим типом є складне слово з двома компонентами, першим з яких є прикметник або іменник, а другим – іменник. Однак, можливим, і досить звичним, є вживання субстантивованого прикметника в якості другого компоненту, який позначає певний предмет, а не описує його. Яскравим прикладом може бути слово *blue*. Наприклад:

The uniform is red and white – прикметник;

Red- whites dominate on the field – субстантивований прикметник.

Однак, утворення складних слів бахуврихі не завжди таке просте, як у випадку з моделлю $a + n$, а прикметник не обов’язково повинен бути субстантивованим, він може бути якісним, що описує іменник. І нарешті, існує декілька прикладів складних слів бахуврихі, які не підходять під вищезгадані критерії. Такими є складні слова, які закінчуються формальним прикметником, якому передуює прислівник. Поки деякі вчені вважають, що такі складні слова не можна розглядати як бахуврихі (Вітні, Гоундас, Коулсон), інші стверджують протилежне. Однак, хоча можуть зустрітися деякі складні слова бахуврихі, які не відповідають вищезгаданім критеріям, потрібно пам’ятати головне правило утворення бахуврихі, оскільки вони, в основному, утворенні за однією моделлю. На додачу до вищезгаданих критеріїв, варто також наголосити на декількох додаткових особливостей утворення складних слів бахуврихі. Складні слова бахуврихі позначають “зовнішній предмет”, для повного їх розуміння, необхідно розглядати їх у відношенні до цього предмету. Наприклад: *This babyface won’t stand a chance against the powerhouse the Undertaker can afford!*

Як ми бачимо, *babyface* очевидно не позначає дитяче обличчя, про яке йде мова, а позначає улюбленця публіки, а точніше спортсмена, який має приємний зовнішній вигляд. У цьому випадку предмет, який позначає вираз є людина, і хоча *babyface* є іменником, воно описує людину, а значить виконує атрибутивну функцію. Буквальне трактування слова *babyface* як обличчя дитини – помилкове. Помітним є те, що *babyface* утворений як складне слово камадхаарая. Контекст є єдиним джерелом актуалізації композитної семантики бахуврихі. Будучи бахуврихі, воно виконує ад’єктивну функцію по відношенню до предмета, який воно позначає, а сам предмет не є складним словом. Зовсім інший випадок із реченням типу “*wow, look at that babyface*”, у якому мова йде про дійсно молоду людину. У такому випадку, слово *babyface* є складним словом камадхаарая і має форму прикметник + іменник.

Це правило діє і на інші складні слова бахуврихі, які можуть утворюватись як таппуріша, наприклад, *pigskin* (футбольний м’яч), де між компонентами складного слова спостерігається відношення родового відмінку (*skin of the pig*). Зі зміною контексту відбувається зміна типу складного слова. У реченні, типу “*take the pigskin and get over here!*” слово *pigskin* є складним словом бахуврихі, яке утворене як таппуріша і виконує ад’єктивну функцію по відношенню до предмету, який воно позначає. Однак, у реченнях, в яких вживаються складні слова бахуврихі, предмет може бути зазначений або прихований.

Складні слова дванда.

Складними словами дванда називаються композити, які складаються з двох іменників. В результаті основоскладання композит не приймає додаткового значення. Наприклад, *sixty-seven, bitter-sweet*.

Складні слова дігу.

Композитні номінації дігу починаються з кореневої основи числівника, за якою слідує коренева основа іменника. Наприклад *ten-foot, two-play*. У складних словах цього типу числівники вказують на те, скільки залучено іменників. У випадку з *ten-foot* ми знаємо скільки пенсів маємо, необхідно тощо.

Складні слова авияйбхаава.

Складні слова авияйбхаава використовуються у функції обставини, оскільки вони не відмінюються. Складні слова цього типу певним чином позначають дієслово. У таких композитах домінує скоріше перший компонент, який, як і ціле складне слово, не відмінюється. Наприклад: *overhead, underdog, superfast*. В даному випадку складні слова, що не відмінюються позначають місце або спосіб виконання дії, тому виконує функцію обставини.

Алгоритм складних слів (оснований на класифікації слів у мові санскрит)

Іноді виникають труднощі з ідентифікацією типу композитного номінанта. Нижче наведено алгоритм, за яким можна правильно визначити тип даних лексичних утворень.

1. Якщо складне слово складається лише з числівників, перший з яких є більшим ніж другий, то це складне слово дванда. Якщо другий числівник більший – це дігу. Наприклад: *thirty-nine, nine-ten*.

2. Якщо складне слово починається з числівника, за яким розташовується не числівник ми можемо говорити про два можливих типи складних слів. Коли обидва компоненти мають однаковий відмінок, якщо їх розділити, то маємо справу зі складним словом дігу. Наприклад: *five-yard*.

3. Якщо першим компонентом є коренева основа, яка не відмінюється і яка характеризує предмет у складному слові, а цілий композит виконує функцію обставини, у такому випадку композит є типу авияйбхаава. Наприклад: *underdog*.

4. Для всіх інших типів композитів необхідно визначити відмінок останнього компоненту і відмінок першого компоненту, взятого поза межами композита. Якщо відмінки різні, композит є типу таптуріша. Якщо відмінки однакові, композит є типу камадхаарая або дванда. У композитів дванда два або більше компоненти не модифікують один одного, а просто додаються один до одного. Однак, у композитах камадхаарая перший компонент модифікує

другий. У випадку, коли неможливо визначити компоненти композиту, то композит є типу таппуріша або камадхаарая. Точний тип композитів можна встановити завдяки контексту. Наприклад: *home-won, stone-cold*.

5. У випадку, коли композит схожий на один з вищезгаданих типів, але останнім його компонентом не є кореневою основою іменника, або використовується як іменник, але який узгоджується у відмінку і роді із “зовнішнім” іменником, як це було б у випадку з прикметником, тоді композит є типу бахуврихі. Таке складна лексична одиниця має екзоцентричний характер і, скоріше, “підпорядковується” зовнішньому іменнику, ніж має до нього певне відношення через протиставлення. Наприклад: *redhot*.

6. У випадку, коли композит схожий на один із вищезгаданих типів, але останній його елемент не є іменником, існує можливість стверджувати, що цей композит типу бахуврихі, якщо останній елемент його узгоджується із зовнішнім іменником у відмінку і роді. У такому випадку, однак, незважаючи на екзоцентричний характер складної лексичної одиниці, неможливо стверджувати, що даний композит підпорядковується зовнішньому іменнику, вони повинні відноситись один до одного через підрядне означальне речення. Наприклад: *high-scored, much-anticipated*.

Список літератури

1. Bauer L. Lexical word-formation / L. Bauer, Bauer L., R. Huddleston // Huddleston and Pullum eds., 2002. - P. 1621-1721
2. Synthetic Compounds [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://linguistlist.org/issues/6/6-820.html>
3. Scalise S., A. Bisetto and E. Guevara Selection in Compounding and Derivation, in Dressler W. U., D. et al. (eds.), Morphology and its Demarcation, Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2005. – P. 133-150. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://morbo.lingue.unibo.it/userdocuments/scalise/Classification%20of%20Compounds-05.pdf>

4. Дмитрошкін Д.Е. Композитні номінації концептосфери спорт (на матеріалі американської преси) / Д.Е.Дмитрошкін // Вісник. Зб. наук. статей Київськ. міжнар. ун-ту. Серія Іноземна філологія. – К.: Правові джерела, 2009. – вип. 5. - С. 120-139

5. Booij G. E. Compounding and construction morphology / G. Booij // The Oxford handbook of compounding. - Oxford: Oxford University Press, 2009. – P. 201-216

**ФРЕЙМ ВЗАЄМОДІЇ ПРИРОДИ І ЛЮДИНИ У ЛІТЕРАТУРНОМУ
ДИСКУРСІ**

Козак Софія Веніамінівна,

к.ф.н., доцент

Волинський національний університет імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

Анотація: У статті здійснено аналіз фреймових структур, які зображають взаємозв'язок людини і природи у творах художньої літератури. Проаналізовано термінальні елементи, що представляють фрейми «Природа» і «Людина», та описують внутрішній стан людини на основі порівняння з природними явищами.

Ключові слова: фрейм, фреймова структура, термінальний елемент, людина, природа.

Вивченню теорії фреймів як у галузі штучного інтелекту, так і в лінгвістиці присвячено чимало праць (М. Мінський [1]; Ч. Філлмор [2]; Т. Дейк [3]; Дж. Енгелькамп / Т. Пехман [4] та ін.).

Фрейми розглядаємо як когнітивні утворення, що знаходять своє мовленнєве втілення в дискурсі через фреймові структури. Складовими компонентами фреймових структур є термінальні елементи, через які відбувається мовна реалізація терміналів відповідних фреймів [5, с. 128].

Розглянемо фреймові структури опису дії природи на стан людини на прикладі творчості Т. Гарді. Здебільшого йдеться про вплив погодних умов та явищ природи, про що свідчить фрагмент із твору «Tess of the D'Urbervilles»:
The fresh night air was producing staggering and serpentine courses among the men who had partaken too freely. / Від свіжого нічного повітря чоловіки, що хильнули зайвого, починали покачуватись і йти зигзатами [6, с. 80]. Термінальні елементи *fresh night air* у наведеній фреймовій структурі описують вплив природи на

людину: хода чоловіків змінюється під впливом свіжого нічного повітря (*men* – фрейм ‘ЛЮДИНА’). Одним із ключовим елементів є дієслово *to produce*, яке передає дію природи і яке знімає будь-які інші варіанти трактування цього висловлювання.

Звернімось до роману Т. Гарді «The Return of the Native». Практично всі проаналізовані нами в творі фреймові структури впливу природи на людину пов’язані з описом негативних наслідків дії природи на самопочуття персонажів. Прикладом можуть слугувати наступні фреймові структури: *One morning <...> he woke with a strange sensation in his eyes. The sun was shining directly upon the window-blind, and at first glance thitherward a sharp pain obliged him to close his eyelids quickly. At every new attempt to look about him the same morbid sensibility to light was manifested, and excoriating tears ran down his cheeks.* / *Одного разу вранці він прокинувся з якимсь дивним відчуттям в очах. Сонце світило прямо у вікно крізь білу фіранку, і при першому ж погляді на неї він відчув гострий біль в очах, який змусив його швидко зажмуритись. При будь-якій новій спробі озирнутись з’являлась та сама болюча чутливість, і пекучі сльози текли у нього по щоках [7, с. 292]* або *One day a peculiar quality invaded the air of this open country. There came a moisture which was not of rain, and a cold which was not of frost. It chilled the eyeballs, made their brows ache, penetrated to their skeletons. They knew that it meant snow, and in the night the snow came.* / *Одного разу повіяло чимось особливим на цій відкритій місцевості. З’явилась вологість, яка не віщувала, однак, дощу, було холодно, але не морозно. Від цього боліли очі, болів лоб, холод пронизував до кісток. Вони знали, що це віщувало сніг, і вночі таки почався снігопад [6, с. 367].* Зображення впливу холодної пори року (ось-ось мав початися сніг) на самопочуття людини забезпечується кореляцією елементів фрейму ‘ПРИРОДА’ (*air, moisture, rain, cold, frost, snow*) та фрейму ‘ЛЮДИНА’ (*eyeballs, brows, skeletons*).

Подібне поєднання фреймових термінальних елементів спостерігаємо також у фреймовій структурі, де описується праця найнятих на роботу селян у

полі у Флінтком-Еші: *The rain had <...> raced along horizontally upon the yelling wind, sticking into them like glass splinters till they were wet through.* / Під напором виючого *вітру дощ* переїздив горизонтально, колючи їх, мов осколки скла, доки вони не промокли до кісток [6, с. 364]. Кореляція елементів *rain* (термінал 'ПРИРОДНЕ ЯВИЩЕ' фрейму «Природа») та *to be wet through* (термінал 'СТАН' фрейму «Людина») відображає цей вплив. Однак опису автор далі не розвиває. У зазначеній фреймовій структурі експліковано ще один термінал фрейму «Людина» – 'ХАРАКТЕР': *To stand working slowly in a field, and feel the creep of rain-water, first in legs and shoulders, then on hips and head, then at back, front, and sides, and yet to work on till the leaden light diminishes and marks that the sun is down, demands a distinct modicum of stoicism, even of valour.* / Повільно працювати на *полі* і відчувати, як *дощова* вода стікає спочатку по ногах і плечах, потім по стегнах і голові, по спині, грудях і боках, і все-таки не кидати роботи, поки не потемніє свинцеве небо, сповіщаючи про захід *сонця*, – така робота вимагає стоїцизму, навіть непохитної волі [6, с. 364]. Термінальні елементи фрейму 'ПРИРОДА' – *field, rain-water, sun* – та фрейму 'ЛЮДИНА' – *legs, shoulders, hips, head, back, front, sides* – корелюють, відображаючи вплив перших (передусім, *rain-water*) на стан людини. Наведена фреймова структура ще доповнена авторською оцінкою, основними компонентами якої є елементи характеристики персонажа – *stoicism* та *valour*. Оскільки ці лексичні одиниці є елементами різних терміналів, то можна стверджувати про явище внутрішньофреймової інтеграції.

Це явище спостерігаємо і в наступних епізодах, де фреймову інтеграцію експлікують лексичні одиниці, які представляють термінал 'СТАН' фрейму 'ЛЮДИНА': *It might reasonably have been supposed that she was listening to the wind, which rose somewhat as the night advanced, and laid hold of the attention. Part of its tone was quite special; what was heard there could be heard nowhere else. In it lay what may be called the linguistic peculiarity of the **heath**; and being audible nowhere on earth off a heath, it afforded a shadow of reason for the woman's*

*tenseness, which continued as unbroken as ever. / Можливо, вона прислухалась до вітру, який, чим далі до ночі, тим все більше набирив силу і все наполегливіше проникав у свідомість. У його шумі було щось особливе, чого більше ніде не можна було почути. У ньому було те, що можна було назвати мовною своєрідністю **вересового пустища**, оскільки ніде, окрім цього місця, не можна було його почути; цим, можливо, й пояснювалась напружена й неослабна зосередженість жінки, яка стояла на пагорбі. Кожен окремий звук був таким слабким, що лише поєднання сотень таких звуків ледь-ледь порушувало мовчання, а їх міриади, принесені вітром зі всіх оточуючих схилів, досягали вух жінки, як уривчасте, ледве чутне лепетання; і все-таки жоден з багатьох нічних голосів не володів такою силою повертати увагу, не збуджував у жінки стільки думок про його джерело [7, с. 60] або: *Every bizarre effect that could result from the random intertwining of watering-place glitter with the grand solemnity of a **heath**, was to be found in her.* / Найкумедніші наслідки, які могли бути спричинені безладним переплетенням курортного блиску з величною урочистістю **вересового пустища**, жили в її душі [7, с. 78].*

У фрагменті: *Yet they did not feel the **wetness** so much as might be supposed. They <...> were talking of the time when they lived and loved together at Talbothays Dairy, that happy green tract of **land**. <...> They lived all this afternoon in memories of green, sunny, romantic Talbothays.* / Однак вони страждали від **дощу** менше, ніж можна було припустити. Вони розмовляли про той час, коли разом жили і любили на мизі Телботейс, в цьому благословенному зеленому куточку **землі**. Увесь цей день вони жили спогадами про зелену, сонячну і романтичну садибу Телботейс [6, с. 364] помічаємо подвійний показ впливу природи на людину: негативний – на фізичний стан (і цей вплив має місце саме в цьому фрагменті опису) та позитивний – на душевний стан через спогад про благодатний куточок природи, який полегшує страждання, викликані важкою фізичною роботою у надзвичайно несприятливих погодних умовах.

Список літератури

1. Minsky M. A Framework for Representing Knowledge. *The Psychology of Computer Vision*. N.Y., 1975. P. 211–278.
2. Fillmore Ch. J. Frames and the Semantics of Understanding. *Quaderni di Semantica*. 1985. № 2. P. 222–254.
3. Dijk T., van. Semantic Macrostructures and Knowledge Frames in Discourse Comprehension. *Cognitive Processes in Comprehension*. Hillsdale, 1977. P. 3–32.
4. Engelkamp J., Pechmann T. Kritische Anmerkungen zum Begriff der mentalen Repräsentation. *Sprache und Kognition*. 1988. № 7. S. 1–10.
5. Козак С. В. Фреймова презентація внутрішніх переживань героїв у художньому дискурсі (на матеріалі творчості С. Цвейга). *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія «Філологія»*. Одеса, 2021. № 48. С. 127–130.
6. Hardy T. *Tess of the D'Urbervilles*. London : Penguin Books, 1994. – 508 p.
7. Hardy T. *The Return of the Native*. London : Penguin Books, 1994. – 482 p.

**РОМАН ЛЮБОВІ ГОЛОТИ «ЕПІЗОДИЧНА ПАМ'ЯТЬ»: ХУДОЖНЯ
РЕТРОСПЕКЦІЯ «ТИХОГО ПОКОЛІННЯ»**

Плющик Оксана Валентинівна,
к. філол. н., доцент,
старший науковий співробітник відділу теорії
та методики біобібліографії,
Інститут біографічних досліджень
Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського
м. Київ, Україна

*«Я знаю: ми – тугі бібліофаги,
І мудрість наша – шафа книжкова»
Микола Зеров*

Анотація: Творчість Любові Голоти звернена до відродження пам'яті українського народу, вона укорінена в історію, а роман «Епізодична пам'ять» – автобіографічний, сфокусований на подіях і персонажах певних віх її життя у триєдності дитинства, юності й молодості. Авторка статті аналізує роман крізь призму спогадового письма, що викладено від імені представниці «тихого покоління» у форматі художнього твору. Спогади письменниці не викладено хронологічно, але її сприйняття багатьох тогочасних подій і ситуацій пропущено крізь власні емоції та почуття.

Ключові слова: Любов Голота, автобіографізм, роман, спогади, пам'ять, місто, село, Україна.

Любов Голота – українська письменниця, журналістка, відома своїми поетичними та прозовими творами, публіцистикою. Письменниця не належить до жодного літературного угруповання, у неї проявляється яскравий струмінь самобутності, у сюжетах її прозових творів те, «що дає ключ до розуміння найскладніших суспільних процесів у суто індивідуальному сприйнятті» (Д. Дроздовський). Її творчість звернена до відродження пам'яті українського

народу, вона укорінена в історію, а роман «Епізодична пам'ять» – автобіографічний, сфокусований на подіях і персонажах певних віх її життя у триєдності дитинства, юності й молодості. За словами Ольги Башкирової, «Героїня Л. Голоти наділена цілком конкретними біографічними характеристиками, але водночас авторка свідомо моделює її образ як певне узагальнення, що підноситься до рівня символу» [1, 386]. Намагання висловити себе, поділитися власними переживаннями і досвідом (що й притаманне автобіографічним текстам), наявність сповідального модусу – надає підстави говорити про мемуарне письмо роману, в якому «...нагромадження різномірних наративних пластів усе-таки має на меті відновлення великої історії, де окремі людські долі є інваріантами реалізації великої долі народу» [1, 182].

Творчість Любові Голоти була предметом досліджень О. М. Башкирової, Д. І. Дроздовського, Л. Б. Лавринович, І. М. Мурдзи, А. В. Саїк, О. О. Стадніченко, І. А. Ткаченко та ін., але в їхніх роботах тема художньої ретроспекції «тихого покоління» (покоління 70-х) у романі не набула глибшого дослідження. Отже, завдання розвідки – проаналізувати роман «Епізодична пам'ять» крізь призму свідка тогочасних подій, а також поглядів, емоцій і почуттів письменниці.

На думку Л. Фінкельштейна – головного редактора видавництва «Факт», де й побачила світ книга Любові Голоти [2], роман постає як «оптимістична трагедія» у форматі «роману підсумків» (М. Слабошпицький) [3]: головна героїня, як і письменниця, журналістка; простір степу, як і її рідна Дніпропетровщина, насичує канву роману; у тексті постає реальна проблема вимирання села (вимираюча «українська Атлантида» (Л. Голота)) та втрати ментальності, а, отже, і закоріненості у свою землю, Батьківщину. За словами мисткині, при структуруванні роману вона навіть не знала, чи буде він щоденником, чи матиме традиційний сюжет, але обрала інше – зображення переростання факту смерті в категорію життя [2]. І інструментом для цієї дії авторка застосовує концепт *пам'ять*. Зокрема Наталія Дашко, розглядаючи втілення концепту *пам'ять* у сучасній українській новелістиці, зауважує, що

індивідуальна пам'ять героїні в романі Любові Голоти формує цей концепт, який пов'язаний з родовою пам'яттю і накладається на історичну пам'ять українського буття 60–90-х рр. ХХ ст. [4].

У цьому контексті насамперед варто розглянути і поняття епізодичної пам'яті, оскільки, винесене у назву твору, номінує його основну ідею. Отже, епізодична пам'ять – це такий «тип пам'яті, який пов'язаний з автобіографічними подіями, такими як моменти, місця та емоції, пов'язані з цими ситуаціями» [5]. Вона здатна не тільки зберігати в надрах мозку всі переживання та події, що відбувалися протягом життя, а, найголовніше – знаходити в них інформацію. Кодування особистого досвіду й свідомого пошуку подій з минулого – одна з функцій такої пам'яті. І хоч має тимчасовий характер, вона може знаходитися в певний момент минулих дійств і емоцій, містить елементи про простір і контекст подій. Письменниця ж ці картинки-епізоди в соціумі вимірює датами [2]. Зокрема книгу Голоти під час презентації вибраної прози доповідачі назвали прекрасним експериментом «зі словом і з грою часів: час перетікає то в сьогоденні події, то в минуле, коли на героя в сучасній обстановці знаходить пам'ять минула, яка диктує йому якусь поведінку», а її авторку тою, що «зуміла завести нас в ірреальне і повернути в реальне» та «намагається художньо реставрувати втрачений час» [6].

Головна героїня виступає і наратором у романі, і стороннім споглядачем подій – але, фактично, сюжет покликаний розкрити її як Людину через людей, які її оточують, і яких пропускала через власні емоції. Турівна, головна героїня роману, приїхавши до хворої матері, згадує себе маленькою дівчинкою. Після похорон вона залишається в батьківській хаті до материних сороковин. З дитинства й донині – все життя жінки рухається крізь батьківську хату: *«І невидимий маятник гойдається між дівчинкою, що пливе крізь туман, і жінкою, яку читає призахідне сонце...»* [7, с. 276]. У романі червоною ниткою проходять образи жінок (матір, бабуся, сусідки, однокурсниці й ін.). Сама Турівна, зачудоване природою мале дитя, яке викохали вільні степи і яку змінювало місто, після сорока день по смерті матері в батьківському домі

розуміє свою причетність до Землі: *«слух і мова вернулись до неї, шкіра стала надзвичайно чутливою, на ній, ніби татуювання, проступили дитячі шрами; пересохлі губи намагалися виштовхнути запах озону, пересохлої землі і того особливого степового вітру, що несе в собі сім'я народження і смерті, сім'я жертвенності і жертовності сільського життя, без якого ти не степовик, а перекотиполе...»* [7, с. 281].

Залишившись на сорок днів, жінка бореться з почуттями: бути чи не бути. Життя, як картинки у пам'яті, що колихаються й перекидають її та «переносять» у різні події, ніби здійснюють покадровий кіномонтаж. Книга структурована так, що епізоди життєвих циклів переплітаються, і хронологія в тексті постійно «повертається» до актуальних, на думку авторки, подій і постатей, що зростили її як особистість. Наприклад, зв'язок з батьківською хатою:

– входи́ни у нову хату, яка впустила в себе якусь таємницю і *«вросла в землю, – пускала корінці навсібіч, наче трава»* розмовами, почуттями, піснями, голосами сусідів та родичів – набирала звуки і запахи нового життя [7, с. 10]. Хата була живою, поступово наповнюючи себе та обійстя свійськими тваринами, обростаючи деревами й рослинами, оберігаючи голос вогню й зберігаючи власний дух на всі сорок років попереду;

– поява дзеркала в хаті, яке лякало дівчинку, його перетворення зі святковості на буденщину, свідок її змін з фізіологічних на психологічні – і як важко воно хотіло відпускати родинні спогади, опираючись шашелю та людським рукам, які трощили стару шафу – вже в іншому кадрі;

– смерть матері. Згадка про її сестру Дуню, яку відправлено в табори за людською намовою. Пам'ять про рід батька-матері. Розмови з братом і кадри їхньої близькості в дружбі брат-сестра. Наукова інформація сестри для брата про епізодичну та довгочасову пам'ять. Турівна, яка вважала і вважає, що політики мало читають, а відтак не поважають культури власної нації і не розуміють, що коли вимирають мова та її носії – не підніматиметься цивілізаційний рівень країни. Жінка певна, що ми люди з процедурною

пам'яттю: все проходить через зв'язки між зовнішніми стимулами та власними реакціями: *«наша пам'ять – система символів, якими маніпулюють... Таку пам'ять легко витіснити, скажімо, глобальними символами Мережі»* [7, с. 73]. Як свідчить наука, забування чогось відбувається через невикористання, а збережена не використана інформація пропадає з часом і настає забуття – з пам'яті покоління Турівни *«рельєфи звузилися до міських ландшафтів, зелених латок парків і скверів, у яких вони шукали схованок від своєї туги за родимим – і вродженим, і рідним – відчуттям простору, бо хіба не воно є істинним саморозумінням?»* [7, с. 140].

Для героїні вагоме значення життя розкривається в архетипах Сім'ї, Роду. Навіть домашня квітка, яка жила у дідів, називалася «сімейне щастя», сімейник, який ніколи не старів, або родинне ліжко, на якому весь рід народжував і зустрічав смерть. Дівчинка росла певний час у них, коли батьки вчилися в Дніпропетровську, була бідовою, упертою і, головне, не ляканою – як відмітив дід – тому й страху не мала [7, с. 84], і тільки постійні залякування бабою Зюзею, Дюдяю, Хохом і Бабаєм трохи зробили онучку стриманішою та остережливою щодо темряви. Але час змінювався: *«Що трапилося з тією маленькою бунтівливою дівчинкою, яка довго не вміла боятися? Страх – це перша несвобода, яку відчуває людина. Коли від переляку не можна відсахнутись, як від вогню, отримавши опік, душа переймається постійним страхом, ти стаєш в'язнем малих і великих засторог, які сама собі диктуєш...»* [7, с. 99].

Насичені епізоди в романі із сільськими людьми, рідними й сусідами (зокрема ставлення до природи, тварин, людей, власної ідентичності), краєвидами степових просторів, з ґрунтовними описами життя маленької дівчинки – усе зрощувало в ній «стійку» українку. Так, художній простір пейзажів не збігається з місцем розгортання подій, а розмикається в «широкий світ засобами ретроспекції (згадки, спогади, сни, марення)» [8, с. 564] – Турівна, проживши сорок днів по смерті матері одна в хаті, перебирає сторінки пам'яті, переносячись таким чином у різний час свого життя. Філософським

наповненням струменіють згадки жінки щодо покривала, яке мати, як професійна швачка, пошила із клаптиків старого одягу. Тут, як бачимо, також присутній монтаж, але вже події постають з частин тканини – мати, для якої *«цілісність родини була головним»* у її житті, *«прикривала цією ковдрою свою самотність»*. І жінка тепер може прочитати ковдру як власне минуле: *«зношені нами одержі, наша схованка серед інших, можливість проявити чи приховати себе в товщі людей»* [7, с.145] – згадка про цю циганську ковдру (як кадри монтажу) ще не раз з'являтиметься протягом тексту – як момент життя, що *«уплівся»* в цілісну канву простирадла.

Варто проаналізувати й факт смерті соціальної, коли, наприклад, дівчина-першокурсниця, щоб позбутися зовнішніх ознак *«селючки»*, як їх назвала професорка зарубіжної літератури – анахронізму, – відрізає довгу чорну косу, пожертвувавши нею, *«вона наче прийняла постриг, увійшовши в чорному у світ жорсткий і байдужий до її індивідуальності»* [7, с. 165–166], а викладачка російської мови призначила дівчині індивідуальні заняття в лінгафонному кабінеті, щоб позбутися їй українського акценту. Єдиним спасінням, захистом дівчини студентських часів від *«транспарантоносців»* стала бібліотека. Характерний вислів *«прошла санобработку»*, що маркував особу, яка може проживати в гуртожитку, означував іногородніх не як осіб, а як безлику масу, за їхньою **придатністю** (шрифт авторки – *О.П.*) до комунального життя суспільства – це стало приниженням для всіх дівчат, що були світлом *«дитинного дівочтва і сільської цінності»* [7, с. 251].

Та не тільки в студентські роки її намагалися *«виправити»*. Під час роботи редактором сільгосппередач жінка повсякчас наражалася на тих, яким не подобалася її простота в спілкуванні з людьми, виваженість і стриманість у думках, дружба з неблагонадійними та *«націоналістами»* (як називали людей, що гідно несли і носили українське в собі і на собі), залюбленість в українське, збирання етнографічних та історичних матеріалів, а найголовніше – безстрашність у висловлюваннях. Вишукування на неї компромату не зламало її. Гноєвий і Головань, лейтенант КДБ Васадзе, землячка Гаїна, –

кожен з різних причин проявляв «зацікавленість» до жінки. Перші двоє – на догоду партії і собі, третій – аби піднятися вище чином, що, в принципі, й сталося, а четверта – просто із заздрості до жінки, яка нагадувала їй *«портрети українських панянок вісімнадцятого сторіччя»*, погляд якої та лагідний голос, *«що ніжно виспіває слова, робив Турівну примітною. Знову все їй, а мені – нічого?!»* [7, с. 247]. У романі з усіх жіночих образів одного покоління саме їй, Гаїні-Галині, приділяється пильна увага – її народженню, життєвим колізіям і перипетіям, характеру. І навіть те, що вона на останніх сторінках роману приходить проситися до Турівни жити в хату, мотивуючи тим, що не зможе жити в покійних тіток (бо хата їхня розвалюється), відсилає до архетипу Дому – неможливість жити в просторі, який ти колись відторгнув і зневажив. У спілкуванні двох жінок стає зрозумілим, що їхній світогляд не змінився й кожна лишилася зі своїми настановами: Гаїна так само уважає, що інша робить із себе святу, не вірить у її прощення, ділить людей на «ваших» і «наших». Турівна у своєму спокійному філософуванні зізнається, що ніколи ворогів не мала, вірила й вірить добрим людям, а лихих остерігається, вона нікому ніколи не помщалася.

Ще одним кадром не обійтися при аналізі філософських вимірів образу села – це почуття людей «від землі» до дітей – факт духовної смерті та народження в місті кожного народженого в селі, який по-різному проживає цю ініціацію. Як діти-двійнята Іван і Гаївна, що, підрісши, майнули в засвіти, згадуючи тіток лише за потреби. А тітки, не маючи власних і яким ці діти були не рідні по крові, – їх ростили, чекали їхнього повернення і навіть віддавали найдорожче – вишивану весільну сорочку як материну пам'ять. Еволюція Васадзе, наглядача за Турівною та «керманича» Гаїни – від «босоногого дитинства та дідівської хати» – до капітана КДБ, ініціювавсь в зрадливого та продажного.

А ось архетипний образ Берегині, що береже землю, традиції, любов і силу роду формує власний мікрокосм через інші архетипи (Роду, Дому). Збереження українськості, що для героїні йде із села, з її коренів, але уповні

накладається на місто – як антагоністичні топоси мають об'єднатися й виконувати для неї роль Березини. Турівна постає символом ХХ століття, коли українки нашого часу, шепочучи ще не народженим дітям казки власного народу, закликають на допомогу «*Котигорошка, Кожум'яку, Семирозума, Вернидуба, Побивана*» [7, с. 265] через крики новонароджених до Бога, які просять матерів народити їх українцями.

«Звідси ще один важливий вимір Голотиної прози – її “магічний надреалізм”: щось більше за реалістичну фіксацію сюжетів, характерів й архетипів, позаяк її проза створює образи, для яких не існує кордону між століттями і поколіннями; вони існують і тут, і там, дозволяючи нам розкішно в своїй (не)можливості прогулянку мостом часопростору, який дозволяє торкнутися минулого і забрати відчуття цієї причетності до свого сьогодення», – стверджує журналіст П. Щириця [9].

Отже, Любов Голота змальовує село як духовну основу нації, запоруку здорового розвитку українства, що охоплює і сільську, і міську культуру. Село постає в її романі як рідний простір, асоційований з домом і дитинством. У своєму творі, написаному в жанрі художньої ретроспекції, письменниця звертається до національних проблем, які поставали в часи 60-х років ХХ століття, такі як русифікація та насаджування українцям комплексу меншовартості. Однак місто не є для неї антагоністичним простором. Письменниця змальовує сучасну українку як жінку, глибоко національною за духом, яка пам'ятає свої витоки й долучається до активного суспільного життя, що здатен забезпечити мегаполіс.

Трансформований варіант «хуторянства» у романі представлено в контексті актуальної для української літератури проблематики духовного безбатченства, поступового відходу в минуле багатой хліборобської культури, русифікації міського простору й витіснення з нього національних основ сучасного соціуму. Мікрокосм села постає в романі осередком моральної цілісності людини, яка черпає сили зі свого роду й реалізується в житті завдяки рідній мові як особливому коду, що дозволяє осмислити власний життєвий

досвід. У творі Любові Голоти немає різкого протиставлення села й міста – два ці простори постають антагоністичними тільки у викривленій системі суспільних координат, де нівелюється національна приналежність людини, насаджуються чужі культурні моделі, пропагується відмова від власного коріння в ім'я соціального успіху. Однак місто, представлене крізь призму сприйняття героїні, яка не зрікається своєї родової й культурної пам'яті, постає простором самореалізації, що стає можливою тільки за умови збереження моральних основ особистості, сформованих рідним середовищем. Художня композиція роману, близька до щоденникових нотатків і мемуарної літератури, втілює ці провідні світоглядні принципи в низці яскравих фрагментів – портретах земляків, дитячих спогадах і фантазіях, епізодах минулого, зокрема, формат і структуру щоденникових нотатків як елементів спогадового письма в романі варто було б дослідити окремо.

Список літератури

1. Башкирова О. М. Гендерні художні моделі сучасної української романістики. Дис. ... наук. ступ. д.філол.н. зі спец.10.01.06; 10.01.01. Київ, 2019. 464 с.

2. Презентація книжки відомої письменниці, головного редактора газети «Просвіта» Любові Голоти «Епізодична пам'ять». Архів сайту вид-ва Факт. URL: https://web.archive.org/web/20090205184016/http://www.fact.kiev.ua/events/event_22/

3. Слабошпицький М. Жінка на перехресті часів і вітрів. *Газета День*. №164, (2015). URL: <https://day.kyiv.ua/uk/article/ukrayinci-chytayte/zhinka-na-perehresti-chasiv-i-vitriv>.

4. Dashko N. Концепт пам'яті в художньому дискурсі сучасної української новелістики. *Wielkie tematy kultury w literaturach słowiańskich. 14 Pamięć. Slavica Wratislaviensia. T.173*. Wrocław, 2021. S. 255–265. <https://doi.org/10.19195/0137-1150.173.21>

5. Епізодична пам'ять: характеристики, функціонування, структури. WARBLETONCOUNCIL. URL: <https://uk.warbletoncouncil.org/memoria-episodica-179>.

6. Кир'ян Н. Ностальгія за українським обличчям України. Презентація видання вибраної прози Любові Голоти «Там, де ніколи». *Слово Просвіти*. URL: <http://slovoprosvity.org/2015/10/08/volodimir-bazilevskij-nostalgiya-za-ukrainskim-oblichchiam-ukraini/>.

7. Голота Л. Епізодична пам'ять: роман. Київ: Факт, 2007. 288 с.

8. Хронотоп. *Літературознавча енциклопедія: У двох томах. Т. 2* / Авт.-уклад. Ю.І. Ковалів. Київ: ВЦ «Академія», 2007. 624 с.

9. Щириця П. Там, де ніколи й завжди. *Україна молода*. Вип. 127. URL: <https://www.umoloda.kiev.ua/number/2714/164/95020/>.

ECONOMIC SCIENCES

LIQUIDITY AND SOLVENCY INDICATORS AND METHODS OF THEIR CALCULATION IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

Kemza Rodion

student, Department of Accounting, Auditing and Taxation
State Biotechnological University,
Kharkov, Ukraine

Ostapenko Roman

PhD in Economics, Associate Professor,
State Biotechnological University,
Kharkov, Ukraine

The relevance of the research topic is that one of the conditions for ensuring the financial stability of the agricultural sector is the financial stability of each enterprise, which is based on determining its liquidity, solvency, resource stability, the optimal ratio of equity and debt capital, etc.

The purpose of the study is to identify and analyze the indicators underlying the assessment of liquidity and solvency of agricultural enterprises.

If we consider the financial condition of the enterprise in terms of short-term perspective, the criteria for assessing the financial condition are liquidity and solvency.

Liquidity is the ability of an enterprise to sell assets quickly and receive money to pay its liabilities, ie it is the ratio of liquid assets and current debt. In a narrow sense, liquidity is the ability of assets to be quickly converted into money. The solvency of the enterprise is its ability to pay its liabilities on time and in sufficient amounts. Accordingly, we can generalize that solvency depends on the liquidity of the enterprise, ie the more liquid the balance, the higher the level of solvency of the enterprise [1, p. 419].

The assessment of the company's liquidity is based on the analysis of the liquidity of the balance sheet, which is expressed in the degree of coverage of the company's liabilities with its assets. Thus, to determine the liquidity of the balance sheet of the enterprise it is necessary to compare the results by groups of assets and liabilities.

The company's assets are grouped into four groups:

1) the most liquid assets (A1) - cash and current financial investments (articles of section II of the balance sheet asset);

2) quick-selling assets (A2) - receivables and other assets (items of section II of the balance sheet asset);

3) slow-moving assets (A3) - inventories of raw materials and supplies, work in progress, finished goods, goods shipped, deferred expenses, other inventories and expenses (articles of section II of the balance sheet asset);

4) hard-to-realize assets (A4) - intangible assets, fixed assets, construction in progress, long-term financial investments and other non-current assets (items of section I of the balance sheet asset).

The assets included in the first three groups are current, they are more liquid compared to the assets of the fourth group.

The company's liabilities are also grouped into four groups:

1) the most urgent liabilities (P1) - current accounts payable for goods, works, services, current security, other current liabilities (articles of section III of the liabilities of the balance sheet);

2) short-term liabilities (P2) - short-term bank loans, promissory notes issued (articles of section III of the balance sheet liabilities);

3) long-term liabilities (P3) - long-term bank loans and other long-term liabilities (articles of section II of the balance sheet liabilities);

4) fixed liabilities (P4) - items of the first section of the liabilities of the balance sheet.

The balance is absolutely liquid if:

$A1$ (most liquid assets) \geq $P1$ (most urgent liabilities);

$A2$ (quick-selling assets) \geq $P2$ (short-term liabilities);

$A3$ (slow-moving assets) \geq $P3$ (long-term liabilities);

$A4$ (hard-to-realize assets) \leq $P4$ (fixed liabilities).

If at least one of these conditions is not met, the balance sheet of the enterprise is not completely liquid.

The main indicators of liquidity and solvency include:

1) absolute liquidity ratio - shows what part of current liabilities can be repaid immediately;

2) intermediate liquidity ratio - shows what part of current liabilities can be repaid upon repayment of receivables, as well as cash and current financial investments;

3) the ratio of total coverage - shows what part of current liabilities will be able to repay the company in working capital;

4) solvency ratio - shows how many assets there are to pay each hryvnia debt.

The calculation method and the optimal values of all the above indicators are given in table. 1.

Table 1 - Regulatory values for calculating liquidity and solvency ratios

Indicator	Optimal value	Method of calculation
Absolute liquidity ratio	0.2-0.25	Cash / Current liabilities
Intermediate liquidity ratio	0.7-0.8	(Current assets - Inventories) / Current liabilities
Total coverage ratio	2.0-2.5	Current assets / Current liabilities
Solvency ratio	≥ 1	Equity / Current liabilities

The financial condition of the enterprise depends on its activities, namely on production, commercial and financial and economic. As a rule, the higher the volume of production and sales of products, works, services, and lower costs, the higher the profitability of the enterprise, in which case additional sources of funds are formed and this ultimately strengthens the financial condition of the enterprise. Thus, the

financial condition of the agricultural enterprise and the results of its activities depend on each other.

Thus, the assessment of liquidity and solvency is an important tool for determining the financial position of the enterprise. It is very important for each company to have enough liquid funds, as it is important for its further development. Therefore, agricultural enterprises must choose the most effective methods of managing their own funds, which in the future will bring them maximum profits and ensure their liquidity and solvency.

References

1. Олександренко І.В. Діагностика ліквідності та платоспроможності підприємства / І.В. Олександренко // Актуальні проблеми економіки. – 2014. – № 6. – С. 419-426.
2. Поддєрьогін А.М., Білик М.Д., Буряк Л.Д., Булгакова С. О., Куліш А. П. Фінанси підприємств: Підручник. – 6.вид., перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2006. – 552 с.
3. Бугай О., Вовк В. Ліквідність та платоспроможність: економічна суть та експертна оцінка. Галицький економічний вісник, 2013. С.169-173.
4. Готра В.В., Ріпич В.В., Дячок А.В. Діагностика фінансового стану підприємства та шляхи його покращення. Економіка і суспільство, 2017. С. 219–223.
5. Давиденко Н.М. Ліквідність та платоспроможність як показники ефективності фінансового менеджменту підприємства. Актуальні проблеми економіки, 2015. С.36-40.

**KNOWLEDGE ECONOMY IN POLAND: STUDY OF SCIENTIFIC
POTENTIAL OF THE SPECIALTY "MANAGEMENT"**

Okulicz-Kozaryn Walery

Dr hab, MBA, Doctor Honoris Causa, Professor

Antu Ancy

Student of management

Zięba Mariusz

Student of MBA

National Louis University

Nowy Sącz, Poland

Tarasava Kseniya

Eastern European Scientific Group

Czestochowa, Poland

Abstract: The authors studied the scientific potential of the specialty "Management" in Poland. The authors constructed two mathematical models. Two forecasts about the scientific potential were made. This was made an assessment of the scientific potential of the specialty "Management" in Poland in the knowledge economy. At the end, conclusions are drawn and the task of future research is set.

Keywords: knowledge economy, scientific potential, management, Poland

1. Introduction

The definition "knowledge economy" was made very well famous by Peter Drucker as the title of Chapter 12 in his famous book "The Age of Discontinuity" published in 1969 [1]. Before that, in 1965 Peter Drucker discussed the knowledge economy in the book "The Effective Executive" [2], where he described the difference between manual workers and knowledge workers. Drucker pointed out that a knowledge worker produces ideas, knowledge, as well as information. In the knowledge economy, intellectual capital is a key factor in economic growth. The knowledge economy is an economy in which knowledge workers acquire, create, disseminate and apply knowledge to promote economic and social progress [3].

Scientists are one group of knowledge workers because they must create, disseminate and apply new knowledge.

Well, in this article the authors decided to explore the scientific potential of Polish scientists in the field of management.

2. Literary review

There are many approaches to assess the scientific potential of scientists. In each country, the authorities responsible for science are trying to develop more or less effective criteria for evaluating the work of a scientist.

The first attempt to evaluate the work of a scientist was made by one of the authors of this study in 1996. The first attempt to evaluate the work of a scientist was made by group of authors in 1996-1997 [4]. This model was very difficult to implement. At first, 20 experts in various fields of sciences selected 8 (eight) criteria for evaluation. The experts were academicians and doctors of sciences. Then, based on the processing of scientific results of more than 50 outstanding scientists, the weighting coefficients of these criteria were determined. Later, the Excel program was used to compile a rating of total scientific achievements. The advantage of the system was the absence of any authoritative commission to summarize the results. The second advantage was the absence of subjective opinions, which cannot be the legal and essential basis for evaluating the work of any employees. Unfortunately, using the model required a lot of data on eight criteria. These data had to be carefully checked both before entering into the Excel program and after entering the data by the programmer.

Another, even more complex system of evaluating the work of a scientist is used at the Krakow Pedagogical University [5]. This system assumes that each scientist independently enters his scientific results. Then a chain of three people from different structures checks the entered data. The group of inspectors includes an employee of the scientific library, an employee of the information bureau and an employee of the department where the scientist works. Such a system made it possible to cover all scientists of the university. The advantage of the system is that

everyone saw their place in the ranking of scientists in an online format. Its disadvantage was the number of criteria. There were more than fifteen of them. Each of them had a weighting factor that was not known in advance. This did not allow scientists to plan the most productive areas of scientific activity.

In our study, the authors decided to go a simpler and more understandable way. It is well known that there are two largest scientometric databases: Web of Science [6] and Scopus [7]. Both bases are considered the largest and most significant in the world, but each has its own characteristics, positive and negative sides. Here you can not only publish your own scientific work, but also perform a scientific search with an analysis of existing materials in the right scientific direction [8]. These two databases are recognized by the scientific community as high quality standards of published scientific results.

Database Web of Science indexes almost 25,000 scientific journals and books [6] Its main drawback is the difficulty in finding and processing the number of publications for many scientists.

Database Scopus indexes above 43,000 scientific journals and books [7]. The advantage of this database is a graphical and tabular representation of the number of publications of each scientist. And to search for information, you do not need to register in this database.

Moreover, in the national ranking of Polish universities, the criterion "the number of publications in the Scopus database over the past five years" has the maximum weight. The weighting factor of this criterion is 15% for the rating of specialties [9].

In addition, the consolidated rating of Ukrainian universities for 2021 consists of three independent ratings. One of them is the national rating of educational institutions of Ukraine "Scopus" [10].

In terms of usability, Scopus also surpasses Web of Science. An advanced search engine and additional tools make data search more in-depth and informative [8].

Based on the sources [8-10], the authors decided to evaluate the scientific

potential of Polish scientists using the number of publications in the Scopus database.

3. Methods

The study was performed in National Louis University (Poland) since October 2021 till February 2022. The article aims at studying the scientific potential of the specialty "Management" in Poland.

The following research methods were used in the study:

- empirical methods (study scientific papers; analysis and monitoring of the publication activity of Polish university scientists);
- methods of theoretical analysis (construction of mathematical/regression models);
- statistical methods (construction of tables and presentation of information in graphical form).

As a key parameter, the authors chose the number of publications in the Scopus database over the past five years.

The specialty "Management" was chosen for analysis randomly. Management departments were also randomly selected, starting from the top lines of the rating in the specialty "Management" and ending with the last lines of this rating in 2021 [11]. There are 52 universities in this ranking in the specialty "Management". Of these, 10 universities were selected for the analysis of scientific potential according to the Scopus database.

The authors analyzed the number of publications of all researchers of the selected departments related to management. This was analyzed since 2017 till 2021.

Statistical data processing was carried out according to the textbook "Business statistics" [12].

4. Results

4.1. General information

The list of universities and departments selected for analysis is given in Table 1.

Table 1**List of selected departments for the analysis of scientific potential**

No	University	Department	Rating	Number of researchers
1	University of Warsaw	Theory of organization and management	1	16*
2	Jagiellonian University in Krakow	Systems of Management; Management Theory and Human Capital	7	11
3	University of Economics in Wrocław	Theory of organization and management; Personnel Management	11	25
4	Wrocław University of Science and Technology	Organization and management	15	16
5	Częstochowa University of Technology	Management and Entrepreneurship	22	22
6	Ignacy Łukasiewicz Rzeszów University of Technology	Management of Entrepreneurship	27	6
7	University of Gdańsk	Organization and management	30	24
8	University of Białystok	Strategic Management	36	7
9	University of Technology and Life Sciences in Bydgoszcz	Methods and techniques of Management; Strategic Management	45	9
10	Academy of Jacob of Paradyz in Gorzów Wielkopolski	Management of organization	51	12
Total				148

* - foreign scientists who publish their works from other universities are excluded.

Table 1 shows that 10 universities with evenly distributed rating values were selected for the analysis. In general, 148 scientists work at the selected departments. This is a sufficient array of information to obtain reliable results.

4.2. Statistical data processing

Table 2 contains the primary results of statistical data processing. Here are the maximum number of publications per scientist working at the Department of "Management". Also here is the part of scientists who do not have publications, in %. In both cases, we are talking about publications in the Scopus database for 2017-2021.

Table 2**Primary statistical data for the analysis of scientific potential**

No	University	Rating	Part of scientists without publications, %	Min and Max numbers of publications per 1 scientist
1	University of Warsaw	1	58.82	0 - 7
2	Jagiellonian University in Krakow	7	45.45	0 - 7
3	University of Economics in Wrocław	11	64.00	0 - 9
4	Wrocław University of Science and Technology	15	50.00	0 - 9
5	Częstochowa University of Technology	22	40.91	0 - 13
6	Ignacy Łukasiewicz Rzeszów University of Technology	27	50.00	0 - 3
7	University of Gdańsk	30	79.17	0 - 9
8	University of Białystok	36	85.71	0 - 3
9	University of Technology and Life Sciences in Bydgoszcz	45	77.78	0 - 3
10	Academy of Jacob of Paradyz in Gorzów Wielkopolski	51	58.33	0 - 3

Table 2 shows that each selected university employs scientists who have not published even one publication in the Scopus database in the last 5 years. The part of these scientists change more than twice: from 40.91% to 85.71%. Therefore, the minimum number of publications per 1 scientist is 0 (zero) for each department. The maximum number of publications per 1 scientist varies from 3 to 13.

Figure 1 shows the number of scientists who do not have publications in the Scopus database for 2017-2021 in graphical form. The horizontal axis indicates the university's place in the Polish ranking in the specialty "Management".

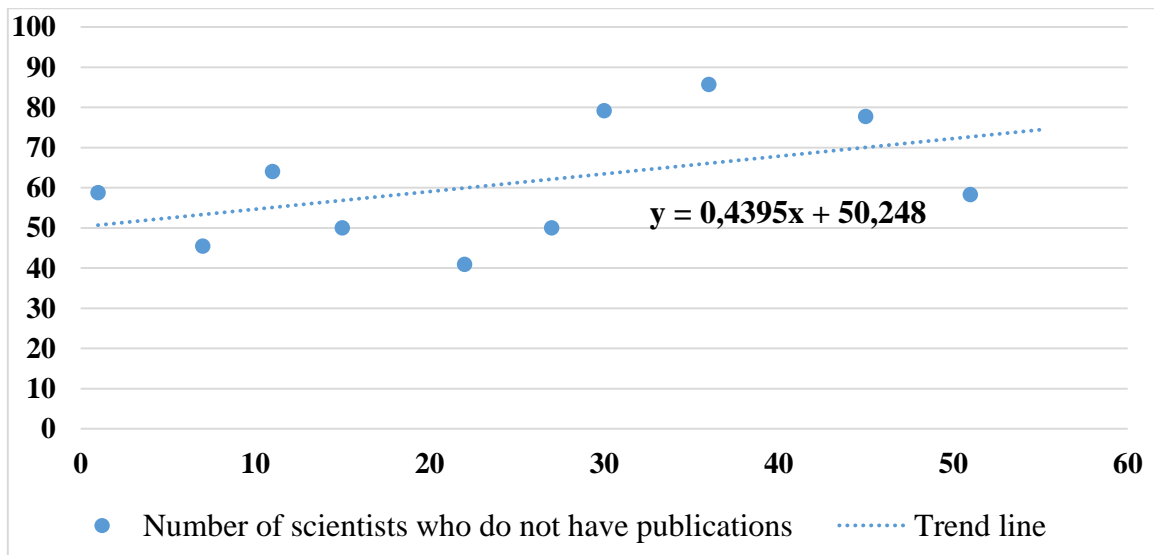


Fig. 1. The number of scientists without publications in the Scopus database for 2017-2021

Figure 1 shows an increasing trend line. The mathematical (regression) model allows you to predict the university's place in the ranking, after which 100% of scientists will not have publications in the Scopus database:

$$Y = 0.4395 \times X + 50.248, \quad (1)$$

The calculation shows that after the 114th place in the ranking, there will be no scientists at the university who have publications in the Scopus database. This means that scientists from universities after the 114th place in the ranking do not produce new knowledge, according to the Scopus database.

Figure 2 shows the Max numbers of publications in the Scopus database for 2017-2021 per 1 scientist at selected universities. The horizontal axis indicates the university's place in the Polish ranking in the specialty "Management".

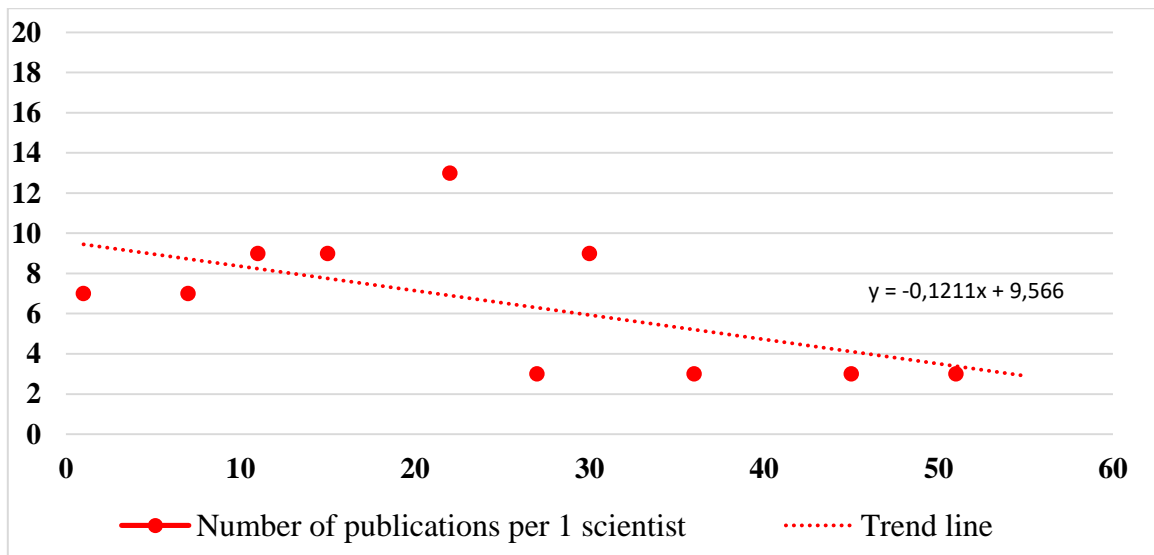


Fig. 1. The Max numbers of publications per 1 scientist in the Scopus database for 2017-2021

Fig. 2 shows a decrease in the maximum number of publications per 1 scientist. The mathematical model shown in Fig. 2 allows you to calculate the university's place in the ranking, after which the maximum number of publications of 1 scientist will be equal to 0 (zero):

$$Y = - 0.1211 \times X + 9.566, \quad (2)$$

The calculation shows that after the 78th place in the ranking, the Max numbers of publications in the Scopus database for last five years per 1 scientist will be equal to 0 (zero). This means that scientists from universities after the 78th place in the ranking will not produce new knowledge, according to the Scopus database.

The results obtained using mathematical model No. 2 are more rigorous. Therefore, in the future we will use mathematical model No. 2.

Discussion

According to source [13], higher education can be obtained in 502 Polish institutions of higher education in 2020. They can study in the specialty "Management" in 122 of them [14].

This means that 44 out of 122 institutions of higher education do not have scientists who produce and publish new knowledge with the quality determined by

the Scopus database. These are institutions that are from 79 to 122 positions in the real Polish university ranking. This is 36% of all Polish institutes of higher education that train specialists for the management system. University teachers of these institutions do not fulfill their responsibilities to create, disseminate and apply of new knowledge in the era of the knowledge economy [3]. In the remaining 78 (64%) Polish institutes of higher education, which train specialists for the management system, from 40.91% to 85.71% of university teachers do not fulfill these duties in knowledge economy.

Conclusions

The aim of the study has been achieved. The authors studied the scientific potential of the specialty "Management" in Poland. Two mathematical models are constructed.

The authors made two forecasts about the scientific potential. The forecasts are based on the rating of universities. Now there is time to formulate some conclusions.

1. The maximum number of publications in the Scopus database over the past 5 years per 1 researcher is from 3 to 13. This indicator tends to decrease as the higher education Institutions rating declines.

2. The minimum number of publications in the Scopus database over the past 5 years per 1 researcher in all selected departments of "Management" is 0 (zero).

At the departments of "Management" selected for analysis, the part of scientists who have not had publications in the Scopus database over the past 5 years ranges from 40.91% to 85.71%. Their number tends to increase as the higher education Institutions rating declines.

3. At the first 78 Polish institutes of higher education in Polish rating, from 40.91% to 85.71% of university teachers do not produce and publish new knowledge with the quality determined by the Scopus database.

4. Mathematical modeling allowed us to make two forecasts. One of the forecasts has shown that university teacher of 44 out of 122 higher education institutions do not produce and publish new knowledge with the quality determined

by the Scopus database. These institutions are from 79 to 122 positions in the Polish university ranking. This is 36% of all Polish institutes of higher education that train specialists for the management system.

5. Our next task is a broader study of the scientific potential of Poland in the knowledge economy.

List of literature

1. Drucker, P. (1969). *The Age of Discontinuity. Guidelines to Our Changing Society*. New York: Harper and Row, 420 p.

2. Drucker, P. (2007). *The Effective Executive*. London, Routledge, 184 p.
doi:10.4324/9780080549354

3. Mikhailove, A.M, Kopylova, A.A. (2019). Interrelation of Information and Knowledge in the Economy of the Post-Industrial Society. 17th International Scientific Conference "Problems of Enterprise Development: Theory and Practice", 2018. 62: 1003.

4. Okulich-Kazarin, V., Sidorenko, V., Turchin, V. (1998). Automated rating evaluation of the work of a researcher. Development of the socio-cultural sphere. The fourth regional scientific and practical conference of young scientists. 1998.- 12-13.

5. Krakow Pedagogical University. (2021). Found at: up.krakow.pl

6. Web of Science Group: Refine Your Search Results. (2022). Found at: <https://mjl.clarivate.com/search-results>

7. Scopus Preview: search for the author's profile. (2021). Found at: <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri?zone=TopNavBar&origin=sbrowse>

8. Web of Science or Scopus – which is better for a scientist? (2021) .Found at: <https://xn--80aegcaa6cbngm5a6c1ci.xn--p1ai/web-of-science-ili-scopus/>

9. Perspektywy. (2021). Found at: <http://ranking.perspektywy.pl/2021/ranking/ranking-kierunkow-studiow>

10. University rankings. (2022). Found at: <https://ru.osvita.ua/vnz/rating/51741/>

11. Management 2021. (2021). Found at:

<http://ranking.perspektywy.pl/2021/ranking/ranking-kierunkow-studiow/kierunki-ekonomiczne/zarzadzanie>

12. Textbook for the Program "Masters of Business Administration". (2010). BUS_9641_Business_Statistics_3, USA, NY, Kingston University.

13. Search for universities. (2022). Found at: https://www.unipage.net/ru/universities?country_id%5B0%5D=172&page=10&per-page=50

14. Megabase educational Perspective. (2022). Found at: <http://ranking.perspektywy.pl/2021/>

UDC 338.26

**ADVANTAGES OF A REGIONAL DEVELOPMENT STRATEGY OVER A
COUNTRY DEVELOPMENT STRATEGY IN CONDITIONS OF POWER
DECENTRALIZATION**

Sobolev Vadym Hryhorovych
PhD in Economics, Associate Professor
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics
Kharkiv, Ukraine

Annotation: The article substantiates the possible advantages of a development strategy of the territory of a region over the development strategy of an entire territory of a country in the conditions of decentralization of power. The development trends of the process of decentralization of state power and the growth of the capabilities of local governments to develop an effective strategy for the development of a region are analyzed in the article. An approach to the development of an economic development strategy is proposed in the article.

Keywords: Strategy, development, region, country, territory, decentralization of power.

Strategic planning is the process of developing a long-term plan for the development of an object by formulating management goals and objectives, analyzing internal problems and the external environment of activity, determining the advantages and disadvantages of an object, choosing development scenarios, forecasting of socio-economic development of the area of activity of an object.

The purpose of a strategy of development of the territory is to find possible ways to improve the efficiency of the functioning of a territory and increase the level of socio-economic development of a country or a region.

Making a strategic plan for the development of a region today is an important scientific and practical task that can be solved by joint efforts of representatives of

local governments of a region and prominent scientists in the field of regional management.

An objective of writing this article is to substantiate the advantages of developing a regional development strategy over a development strategy for a territory of entire country.

To achieve this objective, the following tasks are supposed to be solved:

analysis of trends in the development of the process of decentralization of state power and the growth of opportunities for local governments to develop an effective strategy for the development of a region;

analysis of the possible advantages of a regional development strategy over the development strategy of a territory of entire country.

Traditionally, long-term strategic plans for the development of a territory were drawn up for the entire territory of Ukraine. This was due to such factors as: a high level of concentration of power in the central government bodies enshrined in legal basis; lack of sufficient available resources of local governments for the integrated development of a region's territory.

The development of a strategy for the development of a region became possible and expedient after a number of changes that were made to the legislation of Ukraine aimed at decentralizing power and granting greater powers to local governments. This set of activities included:

- strengthening the role of local government;
- the right of local governments to dispose of land resources of a region;
- empowering local governments with sufficient authority and resources;
- taking into account historical, economic, environmental and cultural characteristics during planning the development of a region's territory;
- delegation of the maximum possible number of powers to local governments.

To implement this set of measures, it was necessary to make a number of changes to the Constitution of Ukraine; carry out administrative reform; amend the Tax and Budget Codes of Ukraine.

A number of changes to the Constitution of Ukraine should have been carried out in order to effectively implement the decentralization reform, to avoid contradictions between the Constitution, on the one hand, and the laws and regulations adopted as part of the reform, on the other, as well as to further implement the European Charter of Local Self-Government [1].

The administrative reform provided for the introduction of changes in the administrative-territorial structure of Ukraine by enlarging such administrative-territorial units as districts, and opening on the territory of these administrative-territorial units centres for the provision of administrative services, operating on the principle of "single window".

Amendments to the Tax [2] and Budget [3] Codes of Ukraine provided local governments with the necessary opportunities and resources to implement the developed strategic plans aimed at developing the region's economy and increasing its economic independence.

The above measures allowed local self-government of regions not only develop a strategy for the development of the region, taking into account the main trends in the development of the country's economy, but to develop a strategy that will take into account the economic, social, environmental and other characteristics of the region's territory and will improve the efficiency of applying the strategy for the territory of each specific region.

Comparing the development strategies of the country and a separate region, it is necessary to notice a number of key differences given in Table 1.

Table 1

Comparison of development strategies of a territory of a country and a region

Development strategy of a country	Development strategy of a region
Covers a bigger territory	Covers a smaller area
Not take into account the characteristics of the territory	Takes into account the economic, social and characteristics of the territory of the region
Based on the average level of economic development in a country	Takes into account the level of economic development of a region
Should contain all branches of production represented on the territory of the country	Takes into account the specialization of the region in a particular area of production

Thus, the development strategy of the country's territory is a list of average indicators of economic development and list of industries recommended for development. It is also necessary to take into account that certain elements of the country's territory development strategy may not be applicable in some regions for a number of reasons: too low level of economic development of a region; climatic or other natural features of the territory of a region; lack of personnel with the required level of qualification.

At the same time, a strategy for the development of a territory of a region, covering a smaller area, contains more specific and achievable development indicators for a region, takes into account historically established regional specialization and natural and social characteristics of a particular territory.

It should be taken into account that development of separate strategies for each region of a country and subsequent formation on its basis of a single development strategy for a country requires a much larger amount of financial, human and time resources spent on this process. To save resources, it is possible to identify groups of regions that are similar in terms of predetermined characteristics and the subsequent development of economic development strategies.

The approach to developing an economic development strategy should be chosen based on a several criteria:

- the total area of a country – the larger a country, the more economic development strategies are needed for its effective;

- the number of climatic zones represented in a country – a separate economic development strategy should be developed for each climatic zone;

- the diversity of landform – for territories with relief features (mountainous, swampy areas), it is necessary to develop a separate strategy of economic development;

- the historical features of a territory, regional specialization – it should be taken into account that the further development of a industry of region's specialization will be more economically profitable than development of a completely new and undeveloped industry in a region;

– the level of economic development of a region –allocation of groups of regions according to a pre-agreed attribute or group of attributes (volume of GRP, volume of production of a certain type of product, export-import ratio in a region, etc.).

Thus, the process of decentralization of power has a positive effect on the efficiency of the economic development of territories. The development of a unified strategy for the economic development of the country does not allow taking into account the existing features of the territories and, in comparison with the strategy for the economic development of a particular region, may turn out to be less effective and limitedly applicable in some territories.

The rights and powers transferred to the level of local government, the level of the region, make it possible to develop an economic development strategy that takes into account the needs of a region, characteristics of its territory and historical specialization of production to a greater extent.

At the same time, it is necessary to take into account that the development of an economic development strategy requires a large amount of attracted financial, human and time resources. In order for the expenditure of these resources to be economically feasible, it is necessary to compare the amount of resources spent and the predicted economic effect from the successful implementation of the developed strategy. In some cases, to save resources, it would be advisable to develop an economic development strategy not for each region, but for groups of regions united according to predetermined criteria.

References

1. European Charter of Local Self-Government [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.coe.int/web/conventions/full-list?module=treaty-detail&treaty-num=122>
2. Податковий кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
3. Бюджетний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text>

АНАЛІЗ РИНКУ ПЛАТІЖНИХ КАРТОК ТА ПЛАТІЖНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Васильченко Зоя Миколаївна,

Доктор економічних наук, професор

Пилипенко Антон Михайлович

Студент, магістр

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Анотація: у статті здійснено фінансовий аналіз ринку безготівкових платежів в Україні; охарактеризовано сучасні тенденції ринку безготівкових платежів в Україні; узагальнено ризики пов'язані зі здійсненням безготівкових платежів; з'ясовано актуальні методи управління ризиками електронних платежів.

Ключові слова: безготівкові платежі, платіжний інструмент, електронні гроші, платіжна картка, безконтактна оплата, міжнародна платіжна система

Постановка проблеми. Сьогодні швидкий розвиток економіки під впливом зовнішнього середовища, глобалізаційних процесів і жорсткої конкуренції вимагають удосконалення та модернізації фінансових інструментів, що стосується і ринку безготівкових платежів. Від стану розвитку та ефективності функціонування ринку безготівкових платежів залежать стабільність грошового обігу країни, своєчасний взаєморозрахунок між покупцями та продавцями за продукцію та надані послуги, кредитні відносини, фінансовий стан підприємств та населення і, як наслідок, ступінь розвитку країни в цілому. Найпопулярнішим інструментом безготівкового розрахунку є платіжна картка, яка являє собою один з найдинамічніших сегментів ринку роздрібних платежів. Кількість безготівкових платежів з використанням платіжної картки в Україні та в усьому світі невпинно зростає в період пандемії

та заходів обмеження спричинених нею. Тому дослідження розвитку ринку платіжних карток набуває особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Глибокому вивченню використання безготівкових платежів в економіках країн присвячено досить велика кількість праць закордонних та вітчизняних учених. Так, дослідженням ключових трендів Європи та перспективами їх розвитку в Україні займався С. Кириленко [1], інтернет–шахрайством з платіжними картками та методами захисту від нього розкрито в працях К. Абрамова [2]. Аналізом банківської індустрії та конкурентними перевагами імплементації фінтеху займалася В. Овчаренко [3]. Закордонні вчені, такі як М. Браун, Дж. МакЕндрюс, В. Робердс, Р. Салліван [4] досліджували нові методи управління ризиками роздрібних платежів, Т. Кокола [5] розкривав у своїх дослідженнях роль безготівкових розрахунків та їх безпеки в Європі, Р. Літан висвітлив у своїй працях перспективи розвитку роздрібних безготівкових платежів, Л. Андерлони [6] велику увагу зосереджувала у вивченні фінансових інновацій в роздрібних та корпоративних розрахунках

Однак у світі сучасних світових тенденцій та нестабільності розвитку вітчизняної економіки виникає необхідність дослідження ключових аспектів даної теми. Зокрема, науковці недостатньої уваги приділяють розробці напрямів управління ризиками при здійсненні операцій з платіжними картками

Метою даної роботи є дослідження ринку платіжних карток та платіжної інфраструктури та розробка рекомендацій, щодо удосконалення практики управління ризиками при здійсненні операцій з платіжними картками вітчизняними банками.

Виходячи зі сформованої мети в даному дослідженні поставлені та вирішені наступні завдання:

- здійснити фінансовий аналіз ринку платіжних карток та платіжної інфраструктури в Україні;
- виявити тенденції розвитку вітчизняного ринку платіжних карток

- запропонувати напрямки удосконалення практики управління ризиками при здійсненні операцій з платіжними картками;

Об'єктом дослідження є ринок безготівкових платежів.

Предметом дослідження є сучасні тенденції розвитку ринку платіжних карток в Україні.

Методологія дослідження. Методологічну основу дослідження становить сукупність сучасних методів і прийомів пізнання, які були обрані відповідно до поставленої мети і завдань дослідження, з урахуванням його об'єкта і предмета. Застосування в дослідженні аналітичного, статистичного та графічного методів сприяло всебічному дослідженні тенденцій розвитку ринку платіжних карток та платіжної інфраструктури в Україні. За допомогою абстрагування, конкретизації та оптимізації було розроблено напрямок удосконалення управління ризиками при здійсненні операцій з платіжними картками.

Виклад основного матеріалу. В зв'язку з трансформацією на світовому грошово-кредитному ринку з кожним роком набувають популярності безготівкові платежі. Сьогодні важко уявити звичайне життя без можливості здійснити платіж дистанцій без відвідування відділення банку. Безготівкові платежі відіграють особливу роль, як для пересічних громадян, так і для організацій. Від їх швидкості здійснення та безперебійної роботи залежать розвиток економіки, грошово-кредитний обіг, інвестиційна спроможність суб'єктів господарювання. Активне впровадження цифрових новітніх технологій, зручних для споживача сервісів сприяють розвитку ринку платіжних карток.

Лідируючі позиції за обсягом випуску карток на ринку платіжних карток України вже кілька років поспіль займають такі банки, як: АТ КБ «ПриватБанк», АТ «Ощадбанк», АТ "УНІВЕРСАЛ БАНК", АТ «Райффайзен Банк Аваль», АТ «ПУМБ» та АТ «АЛЬФА-БАНК». Частка ринку, яку займають ці шість банків складає 85.2% всього ринку. Топ банків емітентів платіжних карток в Україні представлені на рис. 1.

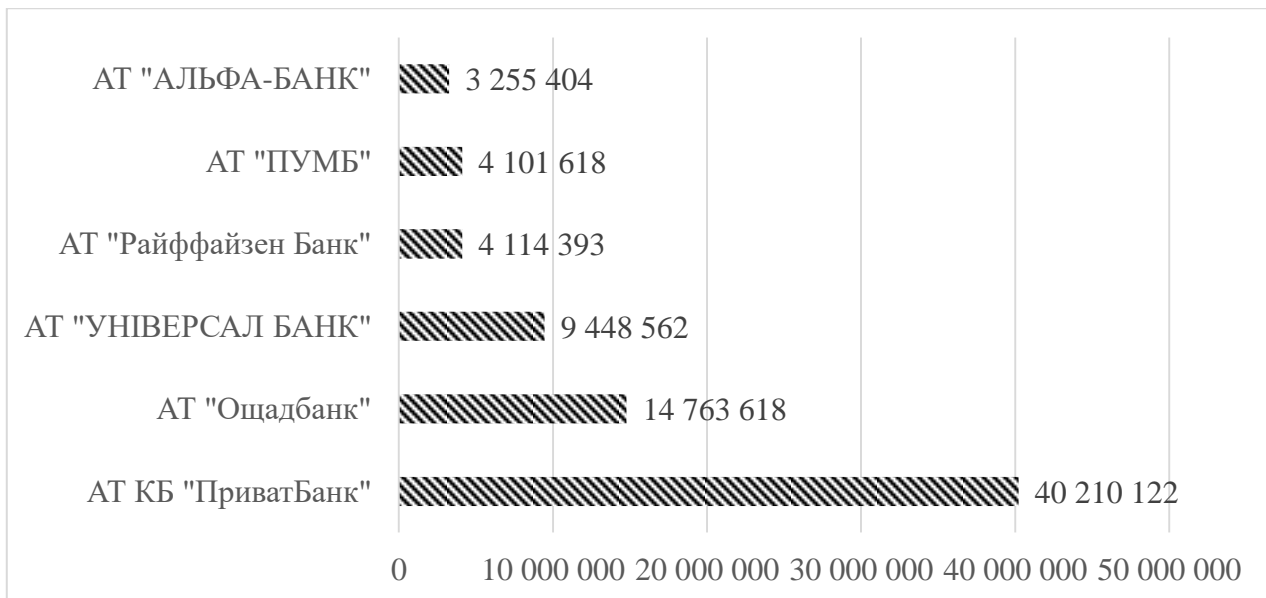


Рис. 1. Лідери за кількістю емітованих платіжних карток в Україні за 2021 р.

Джерело: складено автором на основі [7].

Тенденції ринку платіжних карток та рівень його розвитку сьогодні є показниками за якими можна відслідкувати ступінь розвитку банківського сектору економіки та загальної фінансової обізнаності населення країни. В зв'язку з цим сьогодні банки особливу увагу зосереджують на розширенні клієнтської бази емісії платіжних карток та залученні нових клієнтів. В таблиці 1 представлено основні показники діяльності банків на ринку платіжних карток.

Таблиця 1

Діяльність банків на ринку платіжних карток в Україні за 2010–2021 рр.

Дані за станом на:	Учасники карткових платіжних систем, шт.	Держателі електронних платіжних засобів, тис. осіб	Електронні платіжні засоби (в обігу)*, тис. шт.	Електронні платіжні засоби (активні), тис. шт.**
1	2	3	4	5
2010	141	39 942	46 375	29 405
2011	142	35 179	57 93	34 500
2012	142	44 339	69 826	33 106
2013	143	49 719	69 726	35 622
2014	128	51 649	70 551	33 042
2015	98	43 058	59 307	30 838

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5
2016	87	41 746	57 633	32 389
2017	77	41 721	59 867	34 858
2018	73	42 304	59 390	36 949
2019	70	46 576	68 881	42 158
2020	70	49 461	73 430	40 450
2021	68	57 603	89 105	46 289

Джерело: складено автором на основі [7].

За період 2010–2021 рр. спостерігається тенденція до збільшення практично всіх абсолютних значень показників, наведених у таблиці 1. Але варто не забувати про ряд чинників, що мали вагомий вплив на ринок, серед яких: зменшення кількості банків в Україні, фінансова криза в Україні (2013–2014 рр.), пандемія COVID-19. Таким чином, більш наглядним та показовим є аналіз відносних показників, які характеризують ринок платіжних карток. Так, у таблиці 2 представлено основні тенденції ринку платіжних карток в Україні за 2010-2021 роки.

Таблиця 2

Особливості розвитку ринку платіжних карток в Україні за 2010–2021 рр.

Дата	Частка банків, що є учасниками карткових платіжних систем у загальній кількості діючих банків, %	Кількість платіжних карток на 1 ос., шт.	Кількість активних карток, випущених 1 банком- учасником карткових платіжних систем, тис. шт.	Кількість платіжних карток, випущених 1 банком- учасником карткових платіжних систем, тис. шт.
1	2	3	4	5
2010	0,80	1,01	208,55	328,90
2011	0,81	1,27	245,42	407,70
2012	0,81	1,53	233,14	491,73
2013	0,79	1,53	249,10	487,59
2014	0,79	1,64	258,14	551,18
2015	0,84	1,39	314,67	605,17
2016	0,91	1,35	372,29	662,45
2017	0,94	1,41	452,70	777,49
2018	0,95	1,41	506,15	813,56
2019	0,93	1,64	602,25	984,02
2020	0,95	1,77	577,85	1049,00
2021	0,96	2,16	680,72	1310,37

Джерело: складено автором на основі [7].

Аналіз проведених розрахунків дає змогу стверджувати про стрімкий розвиток ринку платіжних карток впродовж 2010-2021 років. Основними факторами, що можуть підтвердити дане твердження є збільшення частки банків, які є учасниками карткових платіжних систем з 80% до 96%, зростання кількості активних карток, випущених 1 банком-учасником карткових платіжних систем у 3,3 рази (з 208,55 тис. шт. у 2010 р. до 680,72 тис. шт. у 2021 р.) та кількості випущених платіжних карток у розрахунку на 1 банк-учасник у 4 рази (з 328,9 тис. шт. у 2010 р. до 1310,37 тис. шт. у 2021 р.).

Зважаючи на це, можна з впевненістю говорити, що банки, котрі сьогодні залишилися на ринку, активніше працюють над залучення клієнтів до використання карток. Підтвердженням є аналіз кількості платіжних карток, що припадає на 1 особу в Україні. Станом на початок 2022 року даний показник становить 2,16 шт. (1.01 шт. на початку 2010 року), тобто в середньому кожен українець використовує 2 картки для здійснення безготівкових розрахунків. Така тенденція пояснюється безпекою та швидкістю даного способу розрахунку, і, як наслідок, збільшення довіри з боку населення до безготівкових інструментів розрахунку.

У період 2010-2021 років спостерігається активний розвиток торгівлі, що призвело до популяризації та збільшення кількості банкоматів та терміналів в Україні, що в свою чергу збільшило кількість та обсяг операцій з використання платіжних карток. Наглядною є візуалізація, яка відображає динаміку та структуру операцій з використанням платіжних карток (рисунок 2).

Тенденція щодо використання платіжних карток в Україні є позитивною, що підтверджується даними. Сьогодні 9,9% всіх операцій виконано з метою отримання готівки (92% в 2002 році) та відповідно 90,1% з метою здійснення безготівкових розрахунків.

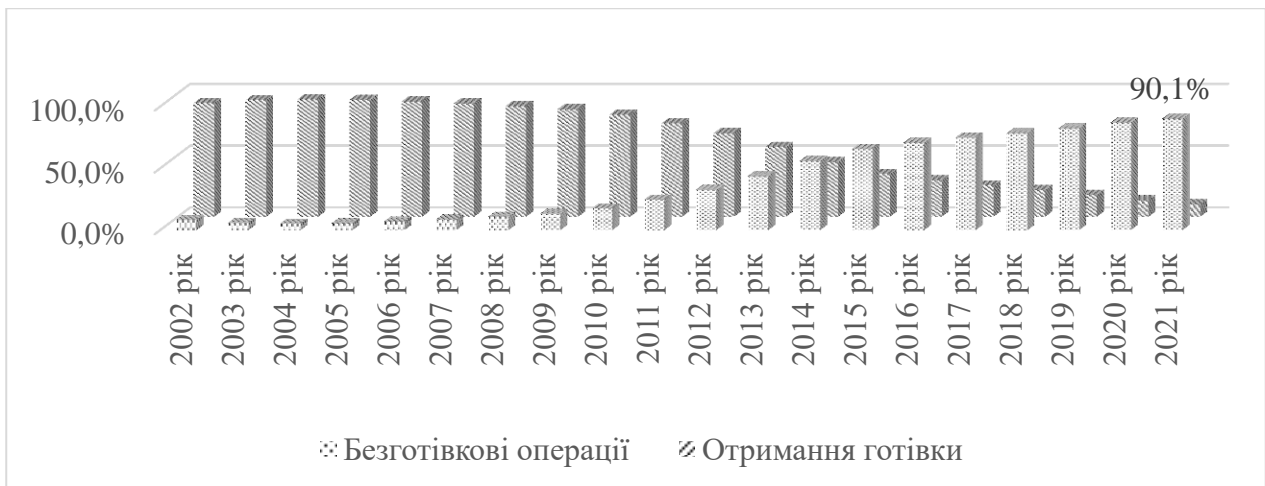


Рис. 2 Структура операцій з використанням платіжних карток в Україні

Джерело: складено автором на основі [7].

Отже, спостерігається пришвидшення переходу до електронних платежів з початку 2000-х років та особливо під час пандемії COVID-19. Характерною для ринку є диспропорція в розміщенні та концентрації банкоматів, POS-терміналів та інших засобів розрахунку. Сьогодні ж темпи розвитку ринку безготівкових розрахунків є досить динамічними, що дає змогу говорити про цифровізацію економіки та збільшення рівня довіри до безготівкових інструментів розрахунку з боку населення, підприємств та держави.

Досить актуальним є дослідження в сфері ризиків на ринку безготівкових платежів. Ризики, пов'язані з використанням нових способів оплати, не зовсім відрізняються від тих, які існують у традиційних методах оплати. Основні ризик здійснення безготівкових платежів описано в таблиці 3.

Таблиця 3

Основні ризики безготівкових платежів

Тип ризику	Визначення
1	2
Шахрайство	Ризик фінансових збитків для однієї зі сторін, які беруть участь у платіжній операції, що виникає внаслідок протиправного або злочинного обману. Ризик того, що операція не може бути виконана належним чином, оскільки одержувач не має законних вимог до платника.
Операційний	Ризик фінансових втрат через різні види людських або технічних помилок, які порушують кліринг і розрахунки за платіжною операцією.
Юридичний	Ризик, який виникає, якщо права та обов'язки сторін, які беруть участь у платежі, піддаються значній невизначеності.

Продовження таблиці 3

Системний	Ризик, який може призвести до колапсу або значної шкоди фінансовій системі, або ризик, який призводить до негативного сприйняття громадськості, що може призвести до відсутності впевненості та гіршого сценарію та/або ефекту зараження.
Ризик втрати	Ризик, що пов'язаний з фізичною втратою того чи іншого ресурсу необхідного для здійснення платежу (чек, платіжна картка, неправомірне втручання до терміналів чи банкоматів і т. д).
Репутаційний ризик	Ризик для поточного або прогнозованого фінансового стану та стійкості, що виникає внаслідок негативної громадської думки.
Ризик нового клієнта	Ризик встановлення таких відносин з новим клієнтом, які в результаті можуть загрожувати фінансовій установі в цілому.

Джерело: створено автором на основі [8, 9]

Найактуальнішими на сьогодні є ризик шахрайства. Виходячи з цього для уникнення неправомірного використання коштів чи помилок при здійсненні електронних платежів слід дотримуватися ряду правил. Так, для уникнення та зменшення ризиків електронних платежів фінансові установи застосовують ряд прийомів.

Дієвим заходом для підвищення контролю є надання клієнтам витягів, запитів на авторизацію на мобільний телефон або e-mail у режимі online. Для зниження ризиків, що виникають під час здійснення операцій платіжними картками, потрібно створити систему захисту всіх учасників карткових операцій: власників карток, банків, платіжних організацій. Дотримання вимог безпеки, визначення можливих ризиків і розподіл відповідальності за непорозуміння – це основні вимоги до карткових систем [10].

При проведенні платежу чи транзакції в Інтернеті за допомогою платіжної карти використовується система 3D Secure також відома, як аутентифікація платника - це протокол безпеки, який призначений для підвищення захисту онлайн-транзакцій з кредитними та дебетовими картками. Протокол був ініційований і створений Visa і MasterCard, і він має бренди «Verified by Visa» та «MasterCard SecureCode» відповідно [9]. 3D Secure — це додатковий рівень безпеки, який допомагає запобігти шахрайським або підозрілим транзакціям, який вимагає від клієнтів пройти додатковий крок перевірки емітента картки під час здійснення платежу, перш ніж завершити онлайн-покупку [11].

Ще одним зі способів захисту електронних платежів є встановлення лімітів по карті. За замовчуванням на банківській карті встановлено ліміт на суму оплати в інтернеті, щоб запобігти шахрайству та крадіжці коштів з рахунку клієнта. Клієнти можуть або самостійно, або за допомогою банку регулювати ліміт на здійснення операцій в інтернеті [12].

Також в банках наявна програма страхування операцій з карткою. Так клієнт може уникнути шахрайства (в т. ч. «фішингу») в будь-якій країні. Дана програма має назву «Добровільне страхування фінансових ризиків держателів банківських карток» при співпраці з відповідною страховою компанією.

Сьогодні організації вже розуміють потенційні загрози кібератак і встановлюють передову архітектуру безпеки, щоб гарантувати безперервність і безпеку транзакцій. З огляду на тенденції впровадження програм захисту цифрових платежів підприємствам необхідно впроваджувати та дотримуватися надійного механізму кібербезпеки [5]:

- розробка філософії кібербезпеки, включаючи захист від ризиків третьої сторони;
- залучення вищого керівництва для їх участі та підтримки для ефективного впровадження філософії;
- формування ефективної кіберполітики з особливим акцентом на цифрових платежах;
- розвиток сильної культури, проводячи кіберобізнаність та тренінги;
- виконання періодичної оцінки кіберризиків;
- виконання періодичних кібераудитів.

Таким чином, як споживачам, так і організаціям варто приділяти велику увагу до безпеки та ризик менеджменту при здійсненні електронних платежів. На даний момент вже існує ряд механізмів для попередження, реагування та контролю над подібними ризиками, але сьогодні все ще необхідно зміцнити екосистему цифрових платежів. При цьому організації, користувачі та уряд несуть рівну відповідальність за захист електронних платежів.

Список використаних джерел

1. Kyrylenko S. Key trends in European retail banking and prospects for their development in Ukraine. *Journal of European Economy*. 2019. P.140-153
2. Абрамов К. Інтернет–шахрайство з платіжними картками та методи захисту від нього. URL: http://www.ufin.com.ua/analit_mat/poradnyk/094.htm.
3. Ovcharenko V. Banking industry analysis: the competitive advantage of banks, which implemented fintech. 2019. URL https://kse.ua/wp-content/uploads/2019/04/BFE_Thesis_final_Ovcharenko-Valeriia.pdf
4. Ovcharenko V. Banking industry analysis: the competitive advantage of banks, which implemented fintech. 2019. URL https://kse.ua/wp-content/uploads/2019/04/BFE_Thesis_final_Ovcharenko-Valeriia.pdf
5. Kokkola T. The Payment System: Payments, Securities and Derivatives, and the Role of the Eurosystem. European Central Bank, 2010. P. 177.
6. Anderloni L. Financial Innovation in Retail and Corporate Banking. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2009. P. 120-122.
7. Офіційний сайт Національного банку України. Платежі та розрахунки. URL: <https://bank.gov.ua/>
8. Корецька Н. І., Збирун Д. В. Комплексна оцінка ринку платіжних карток в Україні. Економічний форум. 2015. №2. С. 295–307
9. Braun M., McAndrews J., Roberds W., Sullivan R. Understanding Risk Management in Emerging Retail Payments. 2008. URL: <https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/08v14n2/0809brau.pdf>
10. Ferrari M. M., Arnaud M., Livio S. Central bank digital currency in an open economy. 2020. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2488~fede33ca65.en.pdf?ac12ca088c73513aca6012ea1e3671d2>
11. Правила безпечних інтернет–платежів. URL: <https://easypay.finance.ua/>
12. The future of Money is Digital: Payment Trend for 2022. URL: <https://navigate.visa.com/cemea/money-movement/the-future-of-money-is-digital/>

ВАЛЮТНИЙ РИЗИК БАНКУ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ НИМ

Волохова Людмила Федорівна

науковий керівник

к.е.н., доцент

Мітіна Дарина Євгеніївна

магістр

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Анотація. Стаття присвячена питанню управління валютним ризиком у банку. Розглянуто сутність валютного ризику. Зазначено, що вплив валютного ризику на діяльність банку можна розглядати з позиції впливу на дохід банку та внаслідок впливу зміни валютного курсу та його впливу на вартість фінансового інструменту. Визначено види валютного ризику та їх можливий вплив на діяльність банківської установи. З'ясовано, що операційний валютний ризик впливає на вартість заборгованості, бухгалтерський валютний ризик пов'язаний зі зміною вартості активів банку при інвестуванні, економічний валютний ризик впливає на конкурентні позиції банку. Визначено, що ефективним інструментом управління валютним ризиком є система оцінки та політика банку по управлінню валютними ризиками. Запропоновано при управлінні валютним ризиком особливу увагу приділяти організації та якості персоналу, ефективності інформаційних систем банку.

Ключові слова: валютний ризик, управління, банк, валютний курс, ефективність, капітал банку.

Постановка проблеми. Комерційні банки у своїй діяльності щодня стикаються з різними видами ризиків внаслідок впливу невизначеності економічного середовища. Виникнення ризику обумовлено існуванням невизначеності, яка визначається умовами функціонування комерційних банків, а також неможливістю прогнозування розвитку подій з абсолютною точністю внаслідок їхньої багатоваріантності. Валютний ризик відноситься до тих видів

ризиків, які банк не може уникнути своєї діяльності. Більше того, відповідальність за вимірювання, аналіз та управління ним повністю лежить на менеджменті банківської установи. Сучасний стан вітчизняного банківського ринку значною мірою викликаний не тільки турбулентністю на світових фінансових ринках, політичною нестабільністю та інституційною слабкістю регулювання, а й факторами мікросередовища, зокрема, недосконалою системою управління ризиками. Високий ступінь мінливості вартості залучення та непередбачуваність вартості розміщення ресурсів, можливість різкої зміни валютних курсів обумовлюють проблеми управління валютним ризиком у банках України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зважаючи на важливість управління валютним ризиком у банківській діяльності, вітчизняні науковці приділяють значну увагу дослідженню даної проблеми. Так, Л.О. Примостка розглядає концепції та моделі управління ризиками банку, Н.І. Версаль пропонує шляхи адаптації банків до валютних коливань, Я.С.Коваль досліджує державне управління ризиками банків, В. В. Лавренюк та Д.Ю.Лук'янчук досліджують управління валютним ризиком у умовах непередбачених змін, К.С.Панченко пропонує стратегії управління валютним ризиком банку.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. В той же час, в умовах нестабільного економічного та політичного середовища України, загрози зовнішнього втручання та військових дій на Сході України, що мають значний вплив на коливання валютних курсів в Україні, питання управління валютними ризиками банку потребує подальших досліджень.

Мета статті: узагальнення теоретичних та практичних аспектів управління валютним ризиком банку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Валютний ризик є одним з найважливіших ризиків, що впливають на діяльність комерційного банку і виникає в результаті зміни співвідношення курсу національної валюти по відношенню до курсів інших валют. Валютний ризик доцільно розглядати як

наявний чи потенційний ризик для надходжень та капіталу, що виникає через несприятливі коливання курсів іноземних валют та цін на банківські метали.

Негативний вплив валютного ризику на фінансовий стан кредитної організації, її доходи та капітальну базу зумовлює особливу увагу менеджменту цієї проблеми. У зв'язку з цим вплив валютного ризику на доходи і капітал банку доцільно розглядати у двох аспектах.

По-перше, це традиційний підхід до валютного ризику, у якому увагу концентрується на вплив зміни валютних курсів на чистий дохід банку. Виникнення валютного ризику безпосередньо з глобалізацією світової економіки. Цей процес сприяє розвитку міжнародних господарських взаємовідносин, міжнародних розрахунків, що тягне у себе необхідність розвитку валютних розрахунків. Відповідно, багато суб'єктів господарювання, експортери й імпортери, схильні до впливу валютних ризиків, зокрема і комерційних банків, як фінансові інститути, є посередниками у виконанні міжнародних розрахунків[1, с.34].

По – друге, валютні ризики виникають при проведенні зовнішньоторговельних, кредитних, інвестиційних, розрахункових, конверсійних операцій, а також операцій на фондових та товарних біржах внаслідок зміни вартості активів, пасивів, грошових вимог та зобов'язань в іноземній валюті у зв'язку з коливаннями курсів валют [2, с. 53].

Валютний ризик часто виникає під час проведення комерційним банком міжнародних розрахунків та міжнародних валютних операцій. Зокрема, такий ризик може виникати при виконанні валютного контракту, якщо зустрічна сторона зіткнулася з дефолтом. У такому разі валютний ризик буде формою кредитного ризику.

Також може виникати так званий розрахунковий ризик, який виникає в результаті проведення платежів у різних часових поясах. При цьому за час від першого платежу до другого зустрічна сторона перебуває у стані дефолту. Крім того, при виконанні валютних операцій може виникнути відсотковий ризик у разі розбіжності за термінами погашення валютних позицій [3, с. 54].

Валютний ризик є складним ризиком, який включає також інші види ризиків. Розглянемо докладніше види валютних ризиків, і напрями впливу на результати діяльності комерційного банку.

Операційний валютний ризик виникає безпосередньо під час проведення банківських операцій із іноземною валютою, відповідно, зміна валютних курсів відбивається на величині грошових потоків, які отримує комерційний банк. Важливим також є визначення часу, коли виникає операційний валютний ризик. Цей ризик може виникати під час підписання угод на здійснення платежів або отримання коштів в іноземній валюті в майбутньому[5, с.67].

Важливим напрямом виникнення операційного валютного ризику для банку є укладання кредитних та депозитних угод в іноземній валюті. Відповідно, залежно від напрямку зміни валютного курсу, банк може зіткнутися або зі зниженням обсягу грошових надходжень при перерахунку на національну валюту при погашенні кредитів позичальниками, або зі зростанням витрат при виплаті відсотків вкладникам залучених коштів.

Трансляційний (бухгалтерський) ризик пов'язаний з переоцінкою активів, пасивів та прибутку зарубіжних філій у національній валюті, а також може виникати під час експорту чи імпорту інвестицій. Він впливає на показники балансу та фінансові результати після перерахунку сум інвестицій у національну грошову одиницю[6, с.290]. Врахувати цей ризик можна при складанні фінансової звітності. Негативний вплив трансляційного валютного ризику може бути збільшено, якщо банк має значні обсяги короткострокових активів та пасивів. У разі можуть виникати ситуації, коли терміни погашення даних активів чи пасивів збігатимуться з періодами несприятливого рівня валютного курсу для банку, що, своєю чергою, призведе до значного зростання валютних втрат для банку. Економічний ризик відбиває несприятливий вплив валютного ризику загалом діяльність комерційного банку. У разі високого рівня даного виду ризику банку необхідно переглянути стратегічні напрями управління банківськими операціями з іноземною валютою.

Економічний валютний ризик поділяють на три види: прямий, непрямий та ризик ліквідності. Прямий валютний ризик - це ймовірність втрат банку через переоцінку його валютних позицій. Непрямий валютний ризик (валютно-кредитний ризик) - це ймовірність втрат банку внаслідок зниження кредитоспроможності позичальника через несприятливу зміну валютного курсу[8, с.50]. Даний вид ризику особливо проявився під час економічної кризи в Україні та інших країнах світу.

Реалізація непрямого валютного ризику має синергетичний ефект від взаємодії кредитного та валютного ризиків. Валютний ризик ліквідності - це неможливість банку своєчасно і без додаткових витрат виконати свої зобов'язання або надати нові кредити в іноземній валюті.

Також слід виділити та розглянути такий елемент валютного ризику, як приховані валютні ризики. Це ризики, які спочатку під час аналізу банківських операцій, не очевидні, але впливають на результати діяльності комерційного банку. Це специфічні ризики, що виникають у господарську діяльність осіб, які користуються послугами банку (операційні ризики). У довгостроковій перспективі значної зміни обсягу прибутку або збитків банку з валютних операцій може призвести зміна валютних курсів (транзакційні ризики). Внаслідок впливу валютних ризиків може змінюватися рівень конкурентоспроможності комерційного банку, ринкова вартість його капіталу (трансляційні ризики)[9, с.87].

Ефективна система управління валютним ризиком у комерційних банках може бути побудована шляхом створення системи оцінки ризику, на основі якої розробляються обмеження, що є інструментами контролю ризику, а також індикатори, що використовуються у моніторингу рівня валютного ризику. З позиції ризик-менеджменту формулювання цілей означає необхідність визначення схильності та толерантності банку до ризиків загалом та до валютного ризику зокрема. Схильністю до ризику можна називати загальне ставлення банку до ризику, який є якісним виразом його цілей. Схильність до ризику формулюється як стратегії щодо ризику[10, с.121].

Система управління валютними ризиками банку зображена на рис.1.

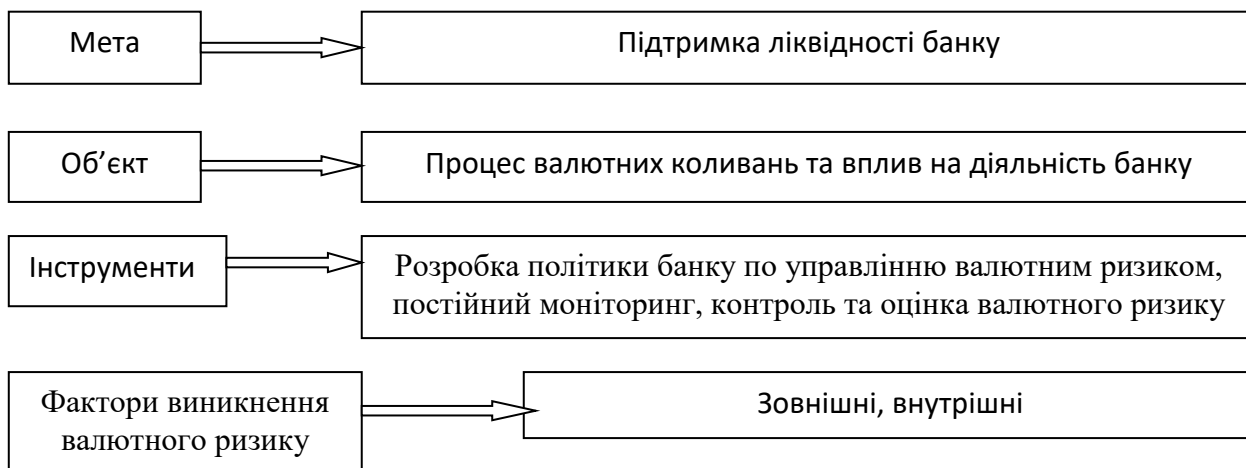


Рис.1. Система управління ризиками банку

Джерело: складено автором на основі [6; 9]

Валютні ринки в країнах, що розвиваються, часто мають обмежений доступ і можуть не мати ліквідності, а доступність адекватних інструментів хеджування може бути обмеженою. Ці фактори мають бути відображені в політиці та діяльності банку. Ключовим аспектом управління валютним ризиком є оцінка того, чи має банк спроможність адекватно виконувати свої операції в іноземній валюті. Політика банку щодо валютного ризику, які ризики прийняті, процедури управління ризиками та те, як саме керується ризиками, необхідно враховувати.

При управлінні валютними ризиками також слід враховувати нормативно-правове та ринкове середовище банку, розмір його активів, капітальну базу, обсяг клієнтів в іноземній валюті, досвід його персоналу та інші відповідні фактори. Характер і доступність інструментів, які можна використовувати для хеджування або компенсації валютного ризику, також мають вирішальне значення[11, с.48].

Ключовою детермінантою управління валютним ризиком є політика, яка встановлює обмеження на валютний ризик. Політику слід переоцінювати на регулярній основі, щоб відобразити потенційні зміни волатильності обмінного курсу та загальну філософію та профіль ризику установи. Ліміти повинні бути встановлені в контексті загального профілю ризику установи, щоб відображати

такі аспекти, як достатність капіталу, ліквідність, якість кредиту, ринковий ризик та ризик процентної ставки. Відносна важливість кожної політики залежить від обставин та операцій конкретного банку. Усі застосовні політики та процедури, включаючи оперативні вказівки, повинні бути чітко визначені та скориговані, коли це необхідно. Вище керівництво, відповідальне за формування політики, повинно повністю розуміти ризики, пов'язані з валютними операціями[5, с.39]. Основа, на якій формуються конкретні політики та ліміти ризику, повинна бути чітко пояснена у послідовний і логічний спосіб.

Ефективна організація та якість персоналу є важливою частиною управління валютним ризиком. У підсумку, навички та досвід персоналу мають відповідати масштабам операцій банку. Відповідальність за торгівлю, стандартні валютні операції, обробку транзакцій і платежів, підтримку фронт- та бек-офіс (операцій) і звірку рахунків, управління ризиками та функції переоцінки мають бути чітко розділені. Особливо важливим є розділення функцій операцій з іноземною валютою, бухгалтерського обліку та внутрішнього контролю. Політика має бути сформульована правлінням і визначена КУАП. Лінійне керівництво повинно нести відповідальність за нагляд за операціями в іноземній валюті та забезпечення дотримання лімітів ризику.

Крім того, інформаційні системи повинні бути здатними генерувати своєчасні та повні звіти керівництва про спотові та форвардні позиції, невідповідності та позиції ліквідності, позиції щодо процентного ризику в іноземній валюті, а також позиції контрагентів та країн. Інформаційні системи повинні мати можливість висвітлювати будь-які несприятливі зміни з політики або лімітів впливу та доводити такі зміни до відома керівництва. Інформаційна підтримка має включати регулярну звітність до органів управління банком.

Обсяг валютних операцій банку, включаючи його стандартні та позабалансові операції з іноземної валюти та торговельні операції, зазвичай повинно визначатися умовами доступу та ліквідністю на відповідних ринках.

В Україні регулювання валютний ризиків банківських установ покладено на Національний банк України, який встановлює нормативи ризику та ліквідності. В табл.1 наведено дотримання лімітів валютної позиції та показників валютного ризику ощадних банків України станом на 01.01.2022 року.

Таблиця 1

**Показники валютної позиції та валютного ризику спеціалізованих
ощадних банків України станом на 01.01.2022 року**

	Л13-1	Л13-2	LCR _{ВВ}	LCR _{іВ}
АТ "Ощадбанк"	134,2071	2,5192	257,9796	149,6169
АТ КБ "ПриватБанк"	86,4612	1,1811	258,8487	200,3644
АТ "А - БАНК"	5,5277	6,6069	695,0310	434,3076
АТ "Ідея Банк"	0,3005	0,0704	304,7161	207,0690
АТ "УНІВЕРСАЛ БАНК"	0,3851	0,1301	311,9346	376,4571
АТ "АЛЬФА-БАНК"	8,8310	0,6427	193,7731	444,1688
АТ "БАНК ФОРВАРД"	0,0391	2,2407	278,7095	158,0775
Норматив	Не більше 15%	Не більше 15%	Не менше 100%	Не менше 100%

Джерело: складено автором на основі [4]

Так, з 01.12. 2021 року НБУ підвищив ліміти відкритих довгих(Л13-1) і коротких(Л13-2) валютних позицій банків України з 10% до 15% їх регулятивного капіталу[7]. І відповідно до даних наглядової статистики НБУ державні банки, які є системно важливими для банківської системи України, зокрема АТ «Ощадбанк» та АТ КБ «Приватбанк» не дотримуються лімітів відкритих довгих валютних позицій і значно їх перевищили, сподіваючись на зростання курсу валют, що дозволить отримати додатковий прибуток, що є можливим з врахуванням нинішнього коливання валют.

Так, станом на 30.12.2021 року НБУ встановив курс: дол США -27,2077 грн за 1 долар США; євро – 30,776 грн за 1 євро, за місяць курс валют виріс і станом на 28.01.2022 року склав: дол.. США – 28,9879 грн та євро – 32,3432 грн.[4]. Тобто зростання курсу валют склало 6,543% по дол. США та 5,09% по

євро. В той же час, відмітимо, що всі зазначені банки дотримуються нормативу коефіцієнта ліквідності, як за всіма валютами та і за іноземними валютами.

Таким чином, ефективне управління валютним ризиком банку, постійний моніторинг та контроль зовнішніх та внутрішніх факторів дозволить банку отримувати додаткові прибутки.

Висновки. Валютний ризик виникає при коливанні валютних курсів національної та іноземної валюти і може негативно вплинути на капітал банку. Валютний ризик може бути операційним, бухгалтерським та економічним. Для управління валютним ризиком необхідно враховувати фактори зовнішнього та внутрішнього середовища банку, контролювати ефективність та якість персоналу, діяльність інформаційних систем. Використання захищених інформаційних систем дозволить контролювати та передбачати можливі зміни валютного курсу для попередження валютного ризику.

Список використаних джерел:

1. Банківський менеджмент: інноваційні концепції та моделі : монографія / Л. О. Примостка та ін. ; за заг. та наук. ред. Л. О. Примостки. Київ : КНЕУ, 2017. 380 с.
2. Буряк О. П. Антикризове регулювання банківської системи в Україні. Львів : Ліга-Прес, 2016. 281 с.
3. Версаль Н. І. Фінансові шоки в банківській системі України: теорія, практика та шляхи адаптації : монографія. Київ : Ямчинський О. В., 2019. 470 с.
4. Дані наглядової статистики URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#2> (дата звернення 30.01.2022р.)
5. Коваль Я. С. Механізми державного регулювання антикризівим управлінням економічною безпекою банківських установ України : монографія. Київ : КРОК, 2020. 199 с.
6. Лавренюк В. В., Лук'янчук Д.Ю. Управління валютним ризиком банку в умовах турбулентності на світових фінансових ринках. *Бізнес Інформ*. 2020. № 11. С. 288-295.

7. Ліміти валютної позиції банків збільшуються у півтора раза URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/limiti-valyutnoyi-pozitsiyi-bankiv-zbilshuyutsya-u-pivtora-raza> (дата звернення 30.01.2022 р.)

8. Мартиненко В. П., Ширяєва Б.О. Методи управління валютним ризиком комерційного банку. *Підприємництво та інновації*. 2016. Вип. 2. - С. 49-55

9. Панченко К. С. Стратегії управління валютним ризиком комерційного банку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 12. С. 87-89.

10. Примостка Л. О., Лисенок О.В., Чуб О.О. Банківські ризики: теорія та практика управління : монографія. К., 2008. 456 с.

11. Ребрик М. А. Управління валютним ризиком в банку : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.08. Суми, 2011. 276 арк.

**ВПЛИВ ПРОЦЕСІВ ФІНАНСОВОЇ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ НА
ФОРМУВАННЯ БЮДЖЕТУ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД
УКРАЇНИ**

Гузар Богдан Степанович,

к.е.н., доцент, заслужений економіст України

Гузар Денис Русланович,

здобувач (другого магістерського рівня)

Уманський національний університет садівництва

м. Умань, Україна

Анотація: У статті розкрито сутність місцевих бюджетів як інструменту економічного розвитку територіальних громад. Розглянуто питання впливу процесів децентралізації на збільшення власних доходів місцевих бюджетів. Проаналізовано сучасний стан формування бюджету розвитку місцевих бюджетів в умовах фінансової децентралізації та його важливу роль у досягненні поставлених завдань соціально- економічного розвитку громад, виконанні органами місцевого самоврядування відповідних функцій. Встановлено, що децентралізація створює додаткові можливості для удосконалення функціонування бюджету розвитку. Основними перевагами децентралізації є отримання органами місцевого самоврядування достатніх повноважень, оптимізація тарифів, структури доходів і видатків місцевих бюджетів, підвищення ефективності економічної діяльності органів місцевого самоврядування.

Ключові слова: місцеві бюджети, фінансова децентралізація, територіальна громада, бюджет розвитку, власні доходи, міжбюджетні трансферти.

В умовах реформування системи публічних фінансів актуальною є тенденція до децентралізації у державному управлінні, в результаті чого

виконання певного ряду повноважень передається місцевим органам влади. Так, фінансова децентралізація дозволяє збалансувати механізми надання суспільних послуг з потребами та уподобаннями жителів місцевих громад.

Економічна ефективність вимагає проведення фінансової децентралізації, наслідком якої є передача і делегування видаткових повноважень, створення фінансової бази органів місцевого і регіонального самоврядування, розробка ефективної моделі фінансового вирівнювання, залучення жителів територіальних громад до вирішення місцевих завдань.

Децентралізація владних та фінансових повноважень держави на користь місцевого самоврядування є однією з найбільш визначальних реформ з часів української незалежності.

Децентралізація передбачає підвищення ефективності роботи державного механізму й активізації розвитку регіонів на засадах демократії, а показниками такої ефективності й активізації є повноцінне забезпечення прав, законних інтересів та обов'язків місцевого населення, структурованого в комунально-муніципальні та регіональні колективи, а також органи територіальної самоорганізації.

Дієвим інструментом економічної політики органів місцевої влади являється бюджет розвитку територіальних громад. За рахунок коштів цього бюджету проводяться асигнування на розвиток комунальної інфраструктури та підприємств місцевого господарства [1,с.12].

Саме фінансовий аспект є одним із найсуттєвіших, від якого, у значній мірі, залежить успішність функціонування об'єднаних територіальних громад.

Основним джерелом формування бюджетів різних рівнів є розподіл державних податків і зборів та закріплення їхніх конкретних видів за державним та місцевими бюджетами на тривалий період. Це не тільки забезпечує самостійність бюджетів, але й активізує роль їх у проведенні державної політики, дає можливість суб'єктам місцевого самоврядування без втручання центральних органів влади формувати власні фінансові ресурси та

складати довгострокові перспективні прогнози соціально-економічного розвитку територіальних громад [2, с.127].

Результатом реформи стало підвищення зацікавленості органів місцевого самоврядування у збільшенні надходжень до місцевих бюджетів, пошуку резервів їх наповнення, покращення ефективності адміністрування податків і зборів. Спроможні громади показують високі і динамічні темпи приросту власних доходів. Показники виконання надходжень до місцевих бюджетів відображають загальний соціально-економічний стан відповідної території, її потенціал фінансового зростання та сталого розвитку.

Збільшення доходів місцевих бюджетів відбулося завдяки розширенню повноважень і підвищенню зацікавленості органів місцевого самоврядування у збільшенні надходжень до місцевих бюджетів у зв'язку із зміною податкової бази та надання державних субвенцій, реалізації заходів щодо залучення резервів та підвищення ефективності адміністрування податкових надходжень[3].

З розширенням дохідної бази місцевих бюджетів, пройшло збільшення частки місцевих бюджетів у загальному обсязі зведеного бюджету України. Частка місцевих бюджетів у доходах зведеного бюджету України в 2021 році склала 21,5 відсотка, тоді як у 2014 році 17,6 відсотка. Значно збільшується фінансовий ресурс, який спрямовується на розвиток місцевих громад. Також збільшується частки місцевих бюджетів у фінансових ресурсах держави і тим самим зростає їх частка у обсязі валового внутрішнього продукту. Цей показник в 2014 році склав 5,1 відсотка, у 2021 році –7,3 відсотка. Також збільшились власні надходження в 2020 році в порівнянні з 2014 роком на 23,4 відсотка та зменшилась частка міжбюджетних трансфертів в порівнянні з 2014 роком на 23,4 відсотка (табл.1). Аналіз даних свідчить, що процеси фінансової децентралізації значно впливають на збільшення частки власних доходів місцевих бюджетів.

Таблиця 1

Динаміка частки власних надходжень до місцевих бюджетів і офіційних трансфертів з державного бюджету у загальних надходженнях до місцевих бюджетів України за 2014-2021рр.

Показник	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Власні надходження,%	43,6	40,9	46,6	45,7	46,9	53,6	66,0	67,0
Міжбюджетні трансферти з державного бюджету,%	56,4	59,1	53,4	54,3	53,1	46,4	34,0	33,0
Всього	100	100	100	100	100	100	100	100

Наявність достатніх власних надходжень у місцевих бюджетах є запорукою того, що територіальна громада має можливість надавати більш якісні та більш різноманітні послуги своїм жителям, реалізовувати соціальні та інфраструктурні проекти, створювати умови для розвитку підприємництва, залучення інвестиційного капіталу, розробляти програми місцевого розвитку та фінансувати інші заходи для всебічного покращення умов проживання жителів громади [3,с.95].

Завдяки об'єднанню дрібних громад розширилися не тільки їхні повноваження, але й фінансові можливості для реалізації розвиткових проектів.

Сьогодні ідея децентралізації втілилась у реальність. Роль місцевих влад посилюється, громади досягають успіху та стають драйвером розвитку цілих регіонів. Мешканці України розуміють, що нарешті саме від них залежить те, як буде розвиватися їхня громада. В цілому по Україні на сьогодні створено 1439 територіальних громад, до них приєдналося 10988 громад з загальною площею 553992 км.кв. та населенням 35161274 тис.осіб. Варто додати, що внаслідок бюджетної децентралізації (тобто коли органам місцевої влади передали повноваження управління доходами та видатками громад) доходи місцевих бюджетів 2021 року збільшилися і становили 330,9 млрд грн. А обсяг капітальних видатків місцевих бюджетів за 2021 рік становив 112,4 млрд грн,

що на 9,9 млрд гривень більше, ніж у 2018 році. Для порівняння, у 2015 році капітальні видатки місцевих бюджетів становили 32,2 млрд. грн.

В першу чергу важливим є сформувати ефективне місцеве самоврядування та оптимальну систему територіальної організації влади на новій територіальній основі. У результаті децентралізації місцеві ради та їхні виконкоми наділені широкими повноваженнями, проте ще достатньо коштів для розв'язання локальних питань. Відповідно, посилюється і відповідальність за їхню реалізацію.

До того ж із 1 січня 2021 року в Україні розпочався важливий етап - усі громади перейшли на прямі міжбюджетні відносини та стали рівними за статусом. Тепер важливе значення має те, наскільки ефективно вони використовуватимуть свої можливості.

За результатами щорічного всеукраїнського соціологічного дослідження «Децентралізація та реформа місцевого самоврядування», 81% громадян, які добре обізнані з реформою, вважають, що Україні потрібна децентралізація. 59% жителів або відчули покращення від реформи, або очікують його[4].

Зараз найважливіше в контексті завершення децентралізації – це внесення змін до Конституції України в частині децентралізації влади.

Самостійність місцевих бюджетів гарантується власними та закріпленими за ними на стабільній основі загальнодержавними доходами, а також правом самостійно визначати напрями використання коштів місцевих бюджетів. Основою фінансової самостійності бюджетів місцевого самоврядування є доходи місцевих бюджетів.

До доходів спеціального фонду відносяться власні надходження бюджетних установ, митний експеримент для ремонту доріг, екологічний податок, інші надходження, пайова участь у розвитку інфраструктури населеного пункту, кошти від продажу землі.

Як основна складова спеціального фонду - бюджет розвитку. Основні надходження в умовах бюджетно - фінансової децентралізації до нього відносяться: кошти від відчуження майна, що перебуває в комунальній

власності, 90% коштів від продажу земельних ділянок не сільськогосподарського призначення, капітальні трансферти з інших бюджетів, місцеві запозичення, кошти пайової участі, плата за надання місцевих гарантій, дивіденди, кошти від повернення кредитів, наданих з відповідного бюджету та відсотки, сплачені за користування ними.

Необхідно відмітити, що зміни у бюджетному та податковому законодавстві та реформа децентралізації суттєво вплинули на фінансову базу місцевого самоврядування, в тому числі, на процес формування та використання бюджету розвитку місцевих бюджетів.

Проведений аналіз фінансових показників оцінки громад в умовах фінансової децентралізації за 2019-2021 роки за важливими індикаторами свідчить про наявність значної диференціації у ресурсному забезпеченні громад, що відповідним чином відображається на якості та обсягах публічних послуг, які отримують громадяни на різних територіях. Своєю чергою, кінцевою метою фінансової децентралізації та головним завданням державної соціально - економічної політики повинно бути сприяння у підвищенні фінансового потенціалу територій та максимально можливе вирівнювання міжрегіональних фінансових диспропорцій. Наявність достатніх ресурсів у місцевих бюджетах є запорукою того, що територіальна громада має можливість надавати більш якісні та більш різноманітні послуги своїм жителям, реалізовувати соціальні та інфраструктурні проекти, створювати умови для розвитку підприємництва, залучення інвестиційного капіталу, розробляти програми місцевого розвитку та фінансувати інші заходи для всебічного покращення умов проживання жителів громади.

В країнах з розвинутою економікою та місцевим самоврядуванням бюджет розвитку є основним джерелом забезпечення здійснення капітальних видатків. Тому надзвичайно важливим є аналіз практики формування та використання коштів бюджету розвитку для виявлення джерел зростання капітальних видатків та збільшення ресурсів бюджету розвитку. З цією метою

проведемо аналіз динаміки обсягів та частки доходів бюджету розвитку у загальних доходах місцевих бюджетів (табл.2).

Як свідчать дані таблиці, найвищі темпи зростання реальних доходів як місцевих бюджетів загалом, так і бюджетів розвитку місцевих бюджетів спостерігалися в 2016 році (141,7% та 196,3% відповідно) Це призвело до зростання частки доходів бюджетів розвитку в загальному обсязі місцевих бюджетів. Це зростання зупинилося на рівні 27,6% в 2016 році, після чого незначно зменшувалося і досягло максимуму в 2021 році (32,8%).

Аналіз динаміки обсягів свідчить про зростання інвестиційного ресурсу, що знаходиться в управлінні місцевої влади. Це дозволяє забезпечити оновлення та модернізацію матеріально-технічної бази органів місцевого самоврядування.

Таблиця 2

Динаміка частки доходів бюджету розвитку в доходах місцевих бюджетів без врахування міжбюджетних трансфертів за 2014-2021 рр.

Показник	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Доходи місцевих бюджетів (без врахування міжбюджетних трансфертів), млрд. грн.	101,1	120,5	170,7	229,5	263,5	300,2	311,3	330,9
Доходи бюджету розвитку місцевих бюджетів, млрд. грн.	11,1	24,0	47,1	60,1	73,0	87,1	91,2	108,5
Частка доходів бюджету розвитку в загальних доходах місцевих бюджетів,%	10,9	19,9	27,6	26,2	27,7	29,0	29,3	32,8

Аналіз динаміки обсягів свідчить про зростання інвестиційного ресурсу, що знаходиться в управлінні місцевої влади. Це дозволяє забезпечити оновлення та модернізацію матеріально-технічної бази органів місцевого самоврядування.

Що стосується доходів бюджету розвитку, подібна динаміка, на перший погляд, видається неочікуваною і дивною, враховуючи, що дохідні джерела, які склали основу доходів даного бюджету, були передані до загального фонду місцевого бюджету. Проте основну роль в структурі доходів бюджету розвитку в 2014 році відігравали такі два джерела, як єдиний податок та кошти, що передаються із загального фонду місцевих бюджетів до бюджету розвитку. Сумарна частка цих джерел в структурі бюджету розвитку складала понад 85,4% (єдиний податок - 66,7%, кошти, що передаються з загального фонду до бюджету розвитку - 18,7%). З 2015 року єдиний податок до бюджету розвитку не зараховується.

Головним джерелом надходжень бюджету розвитку починаючи з 2015 року, стали кошти, що передаються з загального фонду до бюджету розвитку. Їх частка становила в 2015 році - 89,93%, в 2016 р. - 94,08%, в 2017 р. - 93,76%, в 2018 р. - 94,91%, в 2019 році - 95,14%, в 2020р. - 94,95%. доходів бюджету розвитку.

Частка надходжень коштів пайової участі у розвитку інфраструктури населеного пункту щорічно зменшується, якщо у 2014 році складало 3,93%, в 2015 р. - 3,31%, у 2016 р. - 2,87%, у 2017 р. - 3,09%, в 2018 р. - 2,14% , в 2019р. - 1,90, в 2020р - 1,97. Що стосується інших джерел доходів бюджетів розвитку, спостерігається поступове скорочення їх частки в доходах бюджету розвитку (кошти від продажу майна, що перебуває у комунальній власності - з 3,44% до 0,98%; кошти від продажу земельних ділянок несільськогосподарського призначення та прав на них - з 6,53% до 2,06%; інші надходження - з 0,72% до 0,04%).

Така динаміка стала результатом передачі основного джерела надходжень бюджету розвитку попередніх років до загального фонду місцевого бюджету без компенсації втрат надходжень від нього за рахунок іншого, адекватного джерела надходжень. Динаміка надходжень від продажу майна, що знаходиться у комунальній власності, а також земельних ділянок і прав на них є в деякій мірі природньою, оскільки надходження від цих джерел є разовими, а тому не

можуть постійно знаходитися на високому рівні. В загальному, проаналізована динаміка показала вразливість бюджету розвитку, що є характерною рисою будь-якого економічного інституту, що залежить лише від одного виду доходів. Тому необхідно закріпити за бюджетом розвитку додаткові джерела, які будуть мати приблизно однаковий фіскальний потенціал, що збільшить стійкість інституту бюджету розвитку.

Таким чином, на основі проведеного аналізу можна стверджувати, що структура бюджету розвитку характеризується негативною динамікою. Основною проблемою, яка була виявлена в результаті даного аналізу є зменшення частки доходів, закріплених за бюджетом розвитку.

В останні роки основу надходжень бюджету розвитку складають кошти, що передаються з загального фонду місцевих бюджетів. Крім того, закріплені джерела доходів бюджету розвитку характеризуються нестабільністю надходжень від них. Виходячи з цього, необхідно відшукати такі джерела доходів бюджету розвитку, надходження від яких були б достатніми для компенсації тієї частини коштів, в даний час, що передаються з загального фонду місцевих бюджетів. Крім цього, необхідно знайти такі джерела доходів, для яких характерна довгострокова стабільність[5, с.249].

За результатами проведеного аналізу власних доходів бюджету розвитку можна зробити висновок, що тенденції забезпечення функціонування бюджету розвитку в Україні характеризуються двоякістю. Позитивним, на нашу думку, є зростання частки доходів бюджетів розвитку в загальному обсязі доходів місцевих бюджетів. Значення даного показника досягло свого максимуму за новітню історію України. Масштабне оновлення основних фондів неможливе без значних капітальних вкладень. Тому на сучасному етапі розвитку економіки необхідне подальше зростання частки доходів бюджету розвитку в доходах місцевих бюджетів з метою формування достатнього ресурсу для створення ефективної інфраструктури і забезпечення конкурентоздатності економіки України на світовому ринку. В Україні в таких умовах важливу роль у забезпеченні вирішення зазначених недоліків можуть відіграти зовнішні

інвестиційні ресурси. На жаль, сьогодні єдиним таким ресурсом, який можуть повноцінно використовувати всі органи місцевого самоврядування, є капітальні трансферти [6, с.329].

Серед трансфертів капітального характеру найбільш проблемними і такими, що потребують законодавчого перегляду, є субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на виконання інвестиційних проектів.

Найбільш серйозні проблеми місцевих бюджетів у практиці формування інвестиційних субвенцій з державного бюджету зводяться до такого:

- відсутність ухвалених концептуальних підходів до формування та розподілу інвестиційних трансфертів;
- недостатнє застосування об'єктивних критеріїв розподілу між місцевими бюджетами;
- фрагментарність надання інвестиційних субвенцій для розв'язання окремих проблем розвитку інфраструктури;
- відсутність конкуренції з боку органів місцевого самоврядування за право одержати міжбюджетні трансферти.

Тому, крім визначення структури бюджету розвитку важливим для визначення проблем у його формуванні є регіональні відмінності функціонування бюджету розвитку [7, с.9]. Все це свідчить що зміни та заходи по впровадженню децентралізації по відношенню до формування і збільшення обсягів бюджету розвитку поки що не виконують своєї основної ролі - подолання регіональних економічних диспропорцій, сприяння більшій ефективності місцевого господарства та зменшення залежності місцевих бюджетів від бюджетів вищих рівнів.

Список літератури.

1.Криниця С. О. Формування бюджетів розвитку в регіонах України. Фінанси України. 2000. № 11. С. 8-17.

2.Кулешір В. В. Диверсифікація джерел формування місцевих бюджетів розвитку. Вісник Дніпропетровського Університету. Серія «Економіка». 2011. №5(3). С. 124-132.

3.Максимчук О. С. Вплив бюджетної децентралізації на функціонування бюджету розвитку. Світ фінансів. 2017. № 1(50). С. 91-99.

4.Гузар Б.С., Трус О.М. Оцінка та аналіз бюджетної децентралізації в Україні. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва* / Редкол.: О.О. Непочатенко (відп. ред.) та ін.: *Економічні науки*. Вип. 98. Ч.2. Умань, 2021.С.89-110

5.Пелехата О. В. Бюджет розвитку: теоретичний аспект. Збірник наукових праць Буковинського університету. Економічні науки. 2013. № 9. С. 244-254.

6.Попель Л. А., Тарангул Л. Л. Капітальні видатки як інвестиційна складова місцевих бюджетів. Вісник Чернівецького торговельно- економічного інституту. Економічні науки. 2011. № 1. С. 326-333.

7.Чугунов І. Я., Крайник О. П. Бюджет розвитку як складова фінансово-економічної системи регіону. Наукові праці НДФІ. 2006. № 4. С. 3-11.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЛАНУВАННЯ ОСОБИСТОЇ ПРАЦІ
МЕНЕДЖЕРА**

Даудова Г. В.

к. н. з держ. упр., доцент кафедри менеджменту,
бізнесу та професійних комунікацій
ННІ «Каразінський банківський інститут»
ХНУ імені В.Н. Каразіна

Шевченко Д. Ю.

студентка 3 курсу
ННІ «Каразінський банківський інститут»
ХНУ імені В.Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Анотація: У даній роботі зосереджено увагу на питанні ефективного використання робочого часу та описано сучасну систему управлінської діяльності, яка значно підвищує роль керівників у досягненні продуктивної роботи.

А також про те, як план може не тільки скоротити час, необхідний для виконання обов'язків менеджера, але він також може допомогти організувати цілеспрямовану діяльність і зменшити ймовірність захоплення поточними подіями.

Ключевые слова: планування, організація, конкурентоспроможність, управління, ціль, менеджер

Сучасна система управлінської діяльності акцентується на проблемах ефективного використання робочого часу та істотного підвищення ролі менеджера для досягнення його результативної праці.

Для підвищення конкурентоспроможності підприємства менеджерам усіх рівнів постійно доводиться виконувати багато завдань, які визначаються посадою та функціональними обов'язками. Рациональне використання робочого

часу для виконання завдань потребує планування діяльності менеджера на рік, півріччя, місяць, тиждень і день. У плануванні особистої праці менеджера найскладнішим є попередня розробка плану на день, що враховує обсяг діяльності, який необхідно виконати для досягнення мети підприємства, взаємозв'язок з діями та завданнями, що охоплюють сфери, які пов'язані з отриманням результатів діяльності людини. Тому, дослідження даної теми не втрачає своєї актуальності.

Планування скорочує час виконання службових обов'язків менеджерів, організацію цілеспрямованої діяльності та зменшує ймовірність захоплення поточними подіями.

Досягнення науки і техніки, прискорення темпів життя сучасного суспільства, потік інформації серйозно впливають на самопочуття людини. Систематичні перевантаження і, як наслідок, стан постійного фізичного та психічного напруження, на жаль, стають нормою для сучасних менеджерів, зокрема керівників.

У процесі управління певним об'єктом керівники часто впадають у стан стресу, стан психофізіологічної гіперактивності, що виникає під впливом емоційно негативних та екстремальних факторів. Ці стресові ситуації можна пояснити різними причинами, але в цілому негативними психологічними наслідками, зокрема явищами інформаційного, емоційного та комунікативного стресу, такими як погане самопочуття, психологічне виснаження, втрата інтересу до професійної діяльності [1].

Тому одним із важливих завдань управління сучасними підприємствами є пошук шляхів захисту керівників різних рівнів управління в стресових і психологічно травматичних ситуаціях. Необхідною умовою є врахування індивідуально-психологічних особливостей людини в управлінні завданнями та формування вміння грамотно керувати часом як ресурсом.

Проблеми, пов'язані з неможливістю використовувати час як ресурс, не задовольняють багатьом керівників, особливо початківців, які хочуть робити все самостійно, виділяти час на всі зустрічі, вітати всіх відвідувачів, глибоко

вникати в усі питання компанії та виходити на роботу першим і це може призвести до стресової ситуації. Це пояснюється тим, що така поведінка зазвичай призводить до того, що багато справ залишаються незавершеними, багато проблем залишаються невирішеними, а продуктивність адміністративних завдань знижується [2].

Будь-яка діяльність повинна починатися з постановки цілей. Процес визначення цілей власної діяльності менеджера (особистісної та професійної) включає три кроки: 1. постановка цілі: «чого я хочу?»; 2. проаналізуйте можливості для досягнення ваших цілей: «що я можу зробити?»; 3. уточнення цілей і формулювання конкретики: «з чого саме почати?».

Для встановлення цілей в управлінні можна використовувати метод «дерева цілей». Це дає менеджеру повне уявлення про взаємозв'язок майбутніх подій, аж до списку конкретних завдань, і дає інформацію про їх відносну важливість.

Засобами планування особистої роботи керівників є календарі, щоденники, «органайзери», «розпорядники часу», електронні ноутбуки, комп'ютерні системи організацій праці. Список щоденних завдань, попередньо відсортований за пріоритетом і важливістю, допомагає менеджерам планувати свої щоденні цілі та завдання [3].

Узагальнений розподіл часу на один робочий день регулюється графіком робочих днів на основі розпорядку дня вищого керівництва з урахуванням частоти виконання окремих завдань. З підвищенням рівня менеджменту зменшується час, який витрачається на управління ключовими видами діяльності, а збільшується час на адміністративну, організаційну роботу, представництво та вирішення соціальних проблем [4].

Планування є єдиним засобом формального прогнозування майбутніх проблем і можливостей. Це полегшує навігацію кращими та ефективними способами досягнення цілей підприємства. План визначає область та межі потенційних проблем і несподіваних результатів, обсяг бюджетів, ресурсів та

вартість інших витрат статей бюджетування. Крім того план є основою контролю, за допомогою якого визначаються взаємодія та відносини.

Планування особистої праці менеджера – це складний і багатогранний процес, який вимагає комплексного вирішення багатьох завдань, виконання чималих розрахунків, передбачення ситуацій. Правильне планування відіграє важливу роль у виконанні діяльності менеджера та досягненні мети, визначені пріоритетних напрямів, що впливають на кінцеві результати роботи підприємства.

Таким чином, підґрунтям успішності конкретних завдань, які постають перед менеджером у процесі виконання обов'язків, виступає якісне планування його роботи, що передбачає залучення інноваційних методів та прийомів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Планування особистої роботи менеджера // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://xreferat.com/60/485-1-planuvannya-osobisto-roboti-menedzhera.html>
2. Л.В. Балабанова, О.В. Сардак. Організація праці менеджера. – К.: ВД «Професіонал», 2019.
3. В.М. Колпаков. Організація праці менеджера. – К.: ВД “Персонал”, 2020.
4. Планування особистої роботи менеджера // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://hidru4niki.com/80577/ekonomika/planuvannya_osobistoyi_roboti_menedzhera

УДК 330.366:658

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ МІНЛИВОГО РИНКУ

Локатарьова Анна Володимирівна

Студентка

Міжнародний гуманітарний університет

м. Одеса, Україна

Анотація: наводяться теоретичні аспекти парадигми сталого розвитку світової цивілізації. Зроблено висновок про необхідність переходу до нового типу партнерських взаємовідносин, до нового характеру виробництва та споживання. Запропоновано концепцію та алгоритм формування стратегії соціо-еколого-економічного розвитку підприємства в умовах мінливого ринку.

Ключові слова: стратегія, концепція сталого розвитку, охорона довкілля, мінливий ринок.

Сучасне економічне зростання, що супроводжується розшаруванням суспільства та цілих країн на багатих та бідних, сприяє процвітанню культу багатства та сили цього багатства. Воно призводить до марнотратного використання природних ресурсів, не вирішує і не може вирішити проблему масової бідності. У 1992 р. в Ріо-де-Жанейро проходила Конференція ООН з навколишнього середовища та розвитку, присвячена виробленню стратегії сталого екологічно прийняттого економічного розвитку світової цивілізації. Принцип сталого розвитку передбачає, що сучасне покоління людей планети має задовольняти свої потреби так, щоб для майбутніх поколінь теж вистачило ресурсів. Тому жити, дозволяючи собі постійне зростання споживання, сьогодні вже не можна. Конференція в Ріо-де-Жанейро започаткувала свідомий поворот цивілізації на новий шлях розвитку, при якому людина вгамує свій споживчий егоїзм і постарается жити в гармонії з Природою [1, с. 32-60].

Здійснити революційний перехід до нового партнерського типу взаємовідносин у світі, до нового характеру виробництва та споживання людство зможе тільки в тому випадку, якщо всі верстви суспільства в усіх країнах світу усвідомлять безумовну необхідність такого переходу і всіляко сприятимуть йому.

Промисловий розвиток є основою економічного розвитку, а отже, і підйому соціально-економічного рівня життя суспільства, проте йшов він у всьому світі без належного врахування вичерпності багатьох видів не поновлюваних ресурсів та розуміння тієї обставини, що відновлювальні здібності живої природи не є безмежними.

Економічне зростання лише посилює нерівність між багатими та бідними країнами. Якщо у 1960 р. пропорції розриву внутрішнього валового продукту (ВВП) на душу населення багатих і бідних становили 30:1, то у 1990 р. – вже 60:1. А розвинені країни, де мешкає так званий золотий мільярд населення, стабільно переважають на світовій арені, виробляючи 85 % світового обсягу ВВП.

Концепція сталого розвитку сформувалася як відповідь світової спільноти на економічні проблеми. Вона поступово доповнюється і уточнюється в міру накопичення знань у сфері взаємодії природи та суспільства, в межах якої розумна діяльність стає головним, визначальним фактором розвитку, що враховує наступні складові:

а) характер виробництва та споживання у промислово розвиненій частині світу підриває системи, що підтримують життя на Землі;

б) вибухоподібне зростання населення, переважно в частині світу, що розвивається, додає щодня чверть мільйона осіб (90 млн. осіб на рік);

в) нерівність, що поглиблюється, між багатими і бідними вкидає 75 % людства в боротьбу за виживання;

г) сучасні економічні системи не враховують екологічні цінності та збитки, завдані діяльністю людини навколишньому середовищу, розглядаючи необмежене зростання як прогрес.

У прийнятій на конференції в Ріо-де-Жанейро декларації міститься низка рекомендаційних принципів, в яких розкриваються сутність та цілі реалізації концепції сталого розвитку на національному, регіональному та на рівні підприємства. У ній містяться такі складові, як:

а) визнання того, що в центрі уваги знаходяться люди, які повинні мати право на здорове та плідне життя у гармонії з природою;

б) охорона навколишнього середовища має стати невід'ємною компонентою процесу розвитку та не може розглядатися у відриві від нього;

в) право на розвиток має реалізовуватися таким чином, щоб однаково забезпечити задоволення потреб у розвитку та збереженні навколишнього середовища, як нинішнього, так і майбутніх поколінь;

г) зменшення розриву у рівні життя народів світу, викорінення бідності та злиднів з урахуванням тієї обставини, що на частку трьох чвертей людства припадає лише одна сьома частина світового доходу;

д) підвищення ефективності природоохоронного законодавства, що стосується відповідальності за завдання шкоди навколишньому середовищу та компенсації тим, хто постраждав внаслідок цього тощо.

У Декларації заслуговує на особливу увагу принцип, який звідси: «Щоб домогтися сталого розвитку та вищого рівня життя для всіх народів, держави повинні зменшити і виключити моделі виробництва та споживання, які не сприяють сталому розвитку ...».

Таким чином, Декларація визнає той факт, що шлях, яким дійшли свого благополуччя розвинені країни, є в сучасних умовах неприйнятним. Тому на даному етапі розвитку світової економіки має важливе значення формування стратегії сталого розвитку на базовому рівні промислового виробництва, у тому числі і на рівні підприємства, що складається з 5-ти етапів.

На першому етапі формування стратегії сталого розвитку підприємства необхідно:

1) провести дослідження ринку діяльності підприємства та виявити тенденції його розвитку;

2) оцінити соціальну, екологічну та економічну складові. Провести аналіз функціонування підприємства.

Підсумком першого етапу є отримання інформації, яка дозволяє дати оцінку поточній обстановці, в якій функціонує підприємство, оцінити його конкурентоспроможність і приділити найбільш ймовірні напрямлення його подальшого розвитку.

Другий етап формування стратегії пов'язаний з визначенням цілей та ключових проблем розвитку підприємства.

На цьому етапі формуються узагальнені якісні цілі діяльності підприємства, які мають загальний характер і кількісно не виражені але включають в себе складові сталого розвитку. Наприклад, досягнення достатнього збільшення прибутку для фіксування діяльності підприємства або введення в нові сфери ринку, не наносячи шкоди екології або соціальному клімату підприємства [2, с. 89-91].

Поставлені цілі дезагрегуються, погоджуються, конкретизуються і кількісно визначаються в вигляді системи важливих показників господарської діяльності, яких хоче досягти підприємство в певний період у довгостроковій перспективі.

На третьому етапі формування стратегії підприємства розробляються альтернативні варіанти розвитку підприємства. З цією ціллю перевіряються відношення між поставленими цілями та наявними можливостями підприємства, його ресурсним потенціалом. На основі складання матриці «цілі-можливості» проводиться кількісна оцінка відношення потреби і можливості підприємства в досягненні цілей. В випадку невідповідності розробляються тактичні програми, виконання яких ліквідує виявлений дисбаланс.

Аналіз невідповідності здійснюється по всім показникам і напрямам діяльності на основі даних першого етапу. Якщо наявні у підприємства ресурси не дозволяють забезпечувати досягнення поставлених цілей, то потрібно повернутись до другого етапу і відкоректувати поставлені цілі.

Результатом процесу пов'язування цілей ті ресурсів підприємства є розробка альтернативних варіантів його розвитку, які розрізняються як по кількісним характеристикам, так і по часу досягнення поставлених цілей.

Четвертий етап – оцінка та вибір стратегії сталого розвитку. На цьому етапі праці здійснюється перевірка ступеня реальності та виконання поставлених цілей і розроблених варіантів їх досягнення. При оцінці сформульованих стратегій сталого розвитку важливо визначити, чи можна реалізувати стратегію при наявному ресурсному потенціалі або необхідні зусилля в області маркетингу, удосконалення організації торгівлі та ін., або стратегія представляє інтерес, але не може бути реалізована.

П'ятий етап – складання програми дії і контроль її реалізації. На цьому етапі праці повинен здійснюватися зв'язок всіх заходів, пов'язаних з реалізацією вибраної стратегії, їх конкретизація по всіх рівнях управління підприємства з визначенням послідовності здійснення конкретних заходів по часу здійснення і по виконавцям, тобто цей етап уявляє собою тактичне планування, направлене на досягнення обраної стратегії розвитку підприємства.

Незалежно від формулювання стратегічних цілей діяльності підприємства на майбутній період обов'язковим є забезпечення прибутковості підприємства без шкоди екологічній та соціальній складовій.

Прибутковість згідно концепції сталого розвитку не можна розглядати як кінцеву і єдину ціль, вона більше не є основною умовою ділової активності підприємства. Високі рівні виробничої діяльності можуть співіснувати із бідністю та можуть бути загрозою для навколишнього середовища. Тому сталий розвиток вимагає від суспільства задоволення людських потреб шляхом збільшення виробничого потенціалу і забезпечення справедливих можливостей для всіх [3, с. 55-62].

На реалізацію стратегії сталого розвитку підприємства, національних економік величезний вплив мають геополітичні та природні фактори (війни, конфлікти, повені, землетруси та ін.), від яких залежить стан ринку (зростаючий, стабільний, падаючий). Відповідно з цим при формуванні

стратегії необхідно передбачити 3 варіанти сценаріїв: оптимістичний, стабільний і песимістичний.

Світова спільнота не має єдиної і безумовної концепції сталого розвитку, яка пояснює, куди рухатися. Поки не відбудеться переорієнтація світу на те, що необхідно керуватися не політичними мотивами (за якими нічого немає, крім амбіцій політиків), а об'єктивними законами розвитку, до того часу людство не зможе щось змінити.

Завдання побудови нової людини та нового суспільства – це не фантастика, а обов'язкова умова переходу світової спільноти до сталого розвитку. Економічна система, яка не враховує екологічні цінності та збитки, які завдаються навколишньому середовищу, соціальну складову, і розглядає необмежене зростання як прогрес, неминуче призведе сучасну цивілізацію до краху.

Необхідність формування, реалізації та актуалізації стратегії сталого розвитку підприємства на довгострокову перспективу, що включає екологічну, соціальну та економічну складові, є на теперішній час незаперечною. Вона є альтернативою парадигмі неконтрольованого економічного зростання, яке ігнорує екологічні та соціальні загрози від розвитку [4, с. 9-20].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Будущее, которого мы хотим. Итоговый документ Конференции ООН по устойчивому развитию. Рио-де-Жанейро, Бразилия. 20–22 июня 2012 года. ООН, 2012. – 66 с. [The Future We Want. The Outcome Document of the UN Conference on Sustainable Development. United Nations, 2012. – 66 p. (In Russ.)].

2. Македон В. В. Розробка комбінованої стратегії підприємства на засадах збалансованої системи показників: монографія / В. В. Македон, В. П. Валіков – К.: Європейський вектор економічного розвитку, 2016. – С. 88–101.

3. Стратегія сталого розвитку України до 2030 р., 2017. – 112 с.

ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ: СУТЬ, ОСОБЛИВОСТІ ТА СТРУКТУРА

Мартин Ольга Максимівна,

к.е.н., доцент,

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Живко Зінаїда Богданівна,

д.е.н., професор

Михайлюк Анастасія Василівна

студентка,

Львівський державний університет внутрішніх справ

м. Львів, Україна

Анотація. У статті розглянуто суть людського капіталу як соціально-економічної категорії та його особливості. Обґрунтовано авторський підхід до класифікації структурних компонентів людського капіталу як найважливішого економічного ресурсу.

Ключові слова: людський капітал, освіта, охорона здоров'я, знання.

Сьогодні людський капітал, а не матеріальні фактори виробництва стали визначальними чинниками економічного зростання національної економіки, конкурентоспроможності підприємства, підвищення ефективності його діяльності та безпечного функціонування. Людський капітал визначається природними людськими здібностями, енергією, станом здоров'я, набутими в результаті інвестицій загальноосвітніми та професійними знаннями, досвідом, які реалізуються у можливості приносити дохід своєму власнику, підприємству і суспільству.

Теорія людського капіталу була сформована Т. Шульцом та Г. Беккером, які обґрунтували економічну поведінку людини і ефективність інвестицій у людський капітал. Т. Шульц під людським капіталом розуміє здібності і знання, які люди отримують від «шкільної освіти, навчання на робочому місці, зміцнення здоров'я і зростаючого запасу економічної інформації» [7]. Г. Беккер вважає, що «людський капітал формується за рахунок інвестицій у людину,

серед яких можна назвати навчання, підготовку на виробництві, витрати на охорону здоров'я, міграцію і пошуки інформації про ціни та доходи» [6].

Людський капітал є не тільки економічною категорією, його слід розглядати як соціально-економічну категорію, оскільки це не тільки інтенсивний фактор економічного розвитку і зростання, він є формою включення людини у суспільні економічні процеси, забезпечує визнання у трудовому середовищі, забезпечує дохід своєму власнику, визначаючи тим самим якість і рівень життя як самої людини, так і цілому суспільству. Людський капітал – це «соціально-економічна категорія, яка характеризує людину як складну систему постіндустріального суспільства, яка в центрі всіх видів економічної діяльності, здатна до самоорганізації, оновлення, самовдосконалення та нестандартного мислення й виступає інтелектуальним, творчим фактором і ключовим ресурсом побудови соціально-інноваційної моделі розвитку економіки» [4, с. 64].

Людський капітал характеризується низкою особливостей:

- 1) людський капітал є особистим надбанням кожної людини;
- 2) здібності людини, причому як вроджені, так і набуті в результаті інвестицій, забезпечують особистості можливість одержання більших доходів;
- 3) він має підприємницькі, креативні та лідерські здібності;
- 4) людський капітал має вартісну, якісну та кількісну характеристики;
- 5) формування людського капіталу потребує значних і різноманітних інвестицій;
- 5) людський капітал і рівень його розвитку забезпечує підвищення продуктивності праці і дає можливість отримати конкретну вигоду: для власника людського капіталу – зростання його доходів, для підприємства – збільшення доходів і прибутку, для національної економіки – економічне зростання, збільшення ВВП і національного доходу;
- 6) збільшення доходів власника людського капіталу є стимулом подальшого здійснення інвестицій в людський капітал, що є передумовою до подальшого зростання доходів;

7) людський капітал має властивість зростати і нагромаджуватися, тому він може виступати економічним резервом для розвитку виробництва;

8) він має властивість передавати свій досвід і знання іншим людям.

Людський капітал відтворюється і формується в цілому у трьох сферах:

1) сфері освіти – формуються знання, навички, вміння, інтелектуальний капітал і потенціал;

2) сфері охорони здоров'я – забезпечується здоровий стан людського капіталу, шляхом профілактики і лікування запобігаються різноманітні захворювання людини і усуваються їхні негативні наслідки, в результаті продовжується економічно активний період функціонування людського капіталу;

3) сфері соціального захисту і соціального забезпечення – соціальна підтримка різних груп населення, які її потребують.

Людський капітал – це сукупність природних якостей та сформованих і розвинутих в результаті власних та суспільних інвестицій продуктивних здібностей людини у вигляді знань, умінь, професійних навичок, досвіду, здоров'я, мотивації, мобільності, духовності, які здатні підвищувати продуктивність праці індивіда за рахунок використання й реалізації інтелектуальної, творчої, креативної компоненти, виступати джерелом доходів особистості в майбутньому й примножувати національне багатство країни [4, с. 64].

Узагальнюючи теоретичні трактування людського капіталу, В.М. Бенько виділяє два підходи: структурно-функціональний, спрямований на виокремлення компонентів людського капіталу, що є об'єктами вимірювання і керування, та управлінський підхід, та управлінський підхід, який передбачає систему кількісних параметрів (систему показників), які є об'єктами управління [1, с. 44-45]. Д.В. Шевченко виділяє три основні підходи до трактування категорії «людський капітал» – відтворювальний, інвестиційний і системологічний, звертаючи при цьому увагу на те, що економічна думка розвивалася від суто економічної її характеристики (розуміння людського

капіталу за принципом «чорного ящика» із вхідним потоком інвестицій і вихідним потоком доходів, що перевищують витрати на вході) до комплексності людського капіталу з урахуванням його біосоціальної природи [5, с. 279].

Як складна соціально-економічна категорія людський капітал є структурованим, основними його компонентами є капітал здоров'я, капітал освіти, капітал культури. Українська науковиця Васильєва О. вважає, що до складу людського капіталу можна віднести інтелектуальний капітал, капітал зростання на виробництві, капітал міграції, капітал здоров'я, капітал підприємницької діяльності, капітал культури, творчий капітал і соціальний капітал [2, с. 29].

Більшість науковців, які звертають увагу на такі компоненти, що є джерелом збільшення доходів людини і продуктивності її праці, виділяють:

1) освітній капітал – визначається загальноосвітніми та професійно-кваліфікаційними характеристиками, професійними компетенціями;

2) капітал здоров'я, основними характеристиками якого є працездатність, сформований імунітет, непрацездатність, захворюваність, інвалідність, витривалість, тривалість активної економічної діяльності;

3) інтелектуальний капітал – досвід, уміння, навички, які отримані людиною в результаті знань;

4) науково-інноваційний (підприємницький) капітал, до якого входять підприємницькі ті інтелектуальні здібності, що забезпечують створення реального інноваційного продукту;

5) капітал мобільності – передбачає зміну робочого місця та переміщення висококваліфікованих працівників з метою високоефективного використання людського капіталу;

6) культурно-етичний капітал – система цінностей та модель поведінки людини, що сприяють високоефективній реалізації професійної майстерності працівника [3, с. 9].

На нашу думку, необхідно ще додати інформаційний капітал як систему інформації, яку людина отримує для підвищення результативності її діяльності (інформації про ціни і заробіток, наявність престижних місць праці, інформація про кращі умови праці і рівень корпоративної культури на підприємстві), її аналіз і систематизацію.

В цілому крім базової, професійної та культурної компоненти [3, с. 9] у структурі людського капіталу необхідно виділити інформаційну компоненту. Відповідно, ми виділяємо чотири компоненти людського капіталу:

1) базова компонента визначається станом здоров'я та фізичними можливостями людини і включає капітал здоров'я;

2) професійна компонента визначається знаннями людини, її рівнем освіти, кваліфікації, досвідом, здібностями, компетенціями, типом мислення, навичками і включає освітній капітал, інтелектуальний капітал, науково-інноваційний (підприємницький) капітал, капітал мобільності;

3) культурна компонента пов'язана з морально-духовними цінностями, рівнем культури особистості і включає культурно-етичний капітал;

4) інформаційна компонента визначається знаннями про інформаційне середовище і формується інформаційний капітал.

Базова, професійна, культурна та інформаційна компоненти формують цілісність людського капіталу. Такий підхід до структурування людського капіталу дає можливість ґрунтовніше підійти до розуміння його суті через призму його чотирьох компонентів, конкретизації і врахування особливостей формування та розвитку кожної компоненти людського капіталу, який сьогодні є і буде в найближчій перспективі найважливішим економічним ресурсом, від якого залежить соціально-економічний розвиток як окремого суб'єкта господарювання, так і національної економіки в цілому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бенько Н.М. Змістова характеристика та аспектизація компонентів структури людського капіталу. *Інноваційна економіка*. 2020. № 7-8. С. 42-48.

2. Васильєва О. Проблеми розвитку людського капіталу в Україні. *Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України*. 2021. Вип. 1. С. 2-33.

3. Точиліна Ю.Ю. Структура людського капіталу та особливості його формування. *Економічний простір*. 2020. № 160. С. 7-11.

4. Шахно А.Ю. Моделі розвитку та державне регулювання капіталу в умовах глобалізації : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.03 / Нац. у-т «Львівська політехніка». Львів, 2019. 561 с.

5. Шевченко Д.В. Відтворення людського капіталу як системи економічних відносин. *Вісник Хмельцького національного університету. Економічні науки*. 2019. № 6(1). С. 277-280.

6. Becker G/ The Human Capital: a Theoretical and Empirical Analysis Reference to Education. New York : Columbia University Press, 1964. 265 p.

7. Schultz T. Investment in Human Capital: the role of Education and of Research. New York : FreePress, 1971/ 1971. URL: <https://academic.oup.com/ajae/articleabstract/53/4/692/83856redirectedFrom=fulltext>

**О НЕОБХОДИМОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ ОТ ЭКОНОМИКИ
БАЛЛАСТООБРАЗУЮЩИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ, ХРЕМАТИСТСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ, КОТОРЫЕ МЕШАЮТ ЕЁ РАЗВИТИЮ**

Мямлин Владислав Витальевич,

д.т.н., с.н.с., профессор

Украинский государственный университет науки и технологий

г. Днепр, Украина

Аннотация: в работе акцентируется внимание на том, что экономика сможет только тогда эффективно функционировать, когда она полностью предстанет в чистом виде, избавится от различных балластообразующих составляющих, которые в настоящее время тесно с ней переплетены и тормозят её развитие, и будет базироваться на непреложных экономических законах.

Ключевые слова: макроэкономика, политика, банковская сфера, криминал, кризис, прибыль, высокоэффективная национальная экономика

Настоящая работа продолжает серию научных трудов, посвящённых разработке модели высокоэффективной национальной экономики [1-15].

В обществе всё взаимосвязано. Экономика в целом является очень соблазнительной сферой деятельности, в которой производятся все материальные блага, крутятся огромные финансовые средства, и поэтому всегда находится много желающих, которые хотели бы на неё воздействовать с целью получения более толстого куска пирога в свою пользу. Так получилось, что современная экономическая деятельность, основной задачей которой является производство конкретных благ для человека, обросла всякого рода паразитическими образованиями, которые присосались к ней с разных сторон и пытаются использовать её в своих интересах. Речь идёт прежде всего о политической составляющей, финансовой составляющей и криминальной составляющей, которые без реальной экономики представляют собой просто

«мыльные пузыри». На рис. 1 схематично представлены взаимосвязи между различными системами влияния.

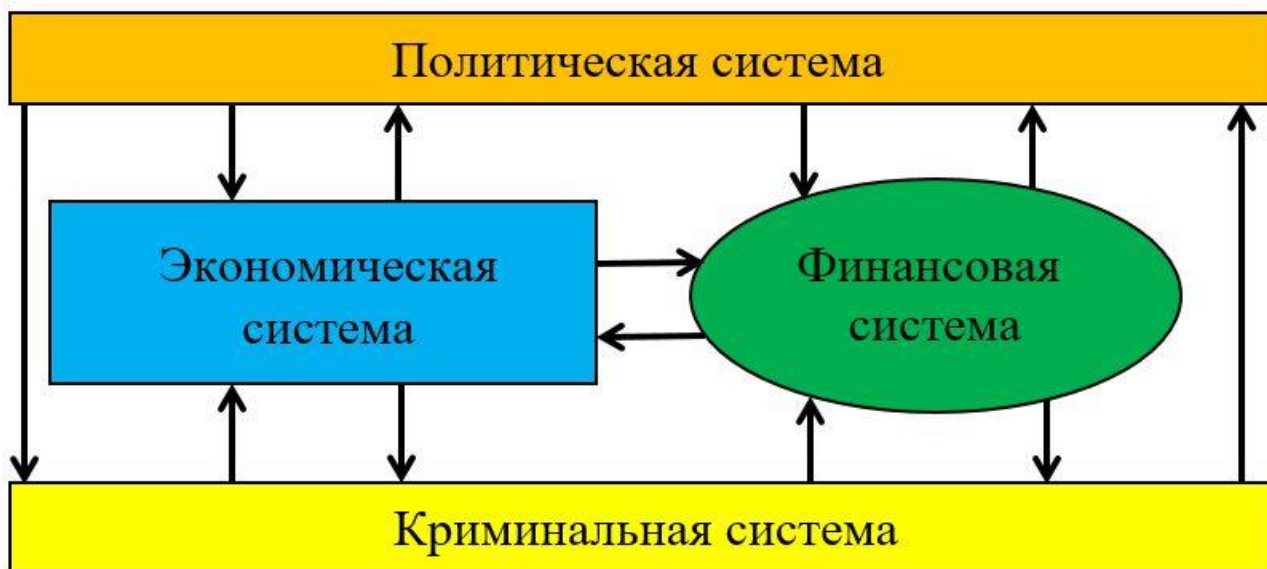


Рис. 1. Взаимосвязи между различными системами влияния

Начнём с политики. Политика и экономика взаимозависимы и взаимообусловлены. Всем знакомо выражение известного государственного деятеля: «Политика - есть концентрированное выражение экономики». Экономика – всегда фундамент политики. Первым делом «строится» экономика, а над ней «надстраивается» политика. Экономика – первична, политика – вторична. Любая политическая идеология не может существовать без надёжного экономического базиса. Однако именно политика господствующего класса стремится установить принципы и правила функционирования экономики.

Политэкономия долго изучала экономические законы, т. е. законы, по которым развиваются экономические отношения, но так до конца их и не изучила. Её исследования в области «экономики капитализма» и «экономики социализма» так и не увенчались успехами. Да и делить экономическую науку по различным «измам», это всё равно что делить, например, физику, на «физику капиталистическую» и «физику социалистическую». Это то же самое что политизировать математику, химию или другие естественные науки. Не может быть «политической математики» или «политической химии».

Политика зачастую игнорирует экономические законы и устанавливает свои правила игры на законодательном уровне. Цель политики состоит в управлении распределением ресурсов и в получении выгоды за счёт изменения экономических правил в соответствии со своими интересами. Политика может по-разному оказывать влияние на экономику, как в одну, так и в другую сторону. На экономическую политику более сильное влияние оказывают интересы различных групп, лоббизм, чем научно обоснованные экономические решения. Поэтому политические решения в области экономики могут резко отличаться от предложений учёных.

Следует обратить внимание на то, что законы правильной (истинной) экономики непреложны и неизменны, как и законы природы. И задача учёных состоит в том, чтобы открыть эти законы. Современная же экономика функционирует не по естественным законам мироздания, а по неким надуманным правилам игры, которые были внедрены в неё с целью возможности дальнейшего их постоянного регулирования в интересах определённых групп. Когда экономика станет функционировать по законам природы, она станет максимально эффективной и в политическом диктате необходимость отпадёт.

Следующей важной сферой, оказывающей сильное влияние на функционирование экономики, является «финансово-банковская» система. Отметим, что ещё Аристотель разделял на два направления, известные на тот период времени экономические теории. Одно направление – это реальная «экономика», другое – «хрематистика». Термин «хрематистика» произошёл от греческого слова «*chrema*» - владение. Хрематистика рассматривает вопросы накопления богатства любыми возможными способами, с внедрением в социум законов, оправдывающих эти способы.

Современная «финансово-экономическая» система представляет собой конгломерат двух систем, прочно сплетённых между собой в один тугой узел. Одна из этих систем – «экономическая». Она является основной системой в этой связке и представляет собой действительно реальное производство,

которое необходимо для достижения главенствующей цели – удовлетворения общества в материальных благах. Эта система - труженица. Ко второй системе относится «финансовая» («кредитно-банковская») система, которая является обслуживающей, второстепенной и представляет собой лишь инструмент, содействующий функционированию реального производства. Причём эта вторая система, вместо того, чтобы просто обслуживать первую (содействовать в обмене товаров), была искусственно сориентирована на антинаучную, абсолютно абсурдную идею – торговлю деньгами, т. е. продажу денег за ещё большие деньги. Эта система - паразит. На определённом историческом этапе этой системой и было введено понятие «прибыль». Так, например, банк предоставляет клиенту кредит под проценты. А это и есть финансовая «прибыль». Ничего, по сути, не делая, можно что-то получать. Для того чтобы скрыть свою аморальность, дезориентировать людей и ввести их в заблуждение, чтобы эта финансовая бессмыслица сразу не бросалась в глаза, такая же «прибыльная» идея фикс была подброшена и реальной экономике, и торговле: «всё что-то стоит, всё продаётся и покупается, везде есть «прибыль», все работают ради «прибыли». Таким образом, на сегодняшний день в сознание людей внедрена мощная ложная установка о том, что и в реальной экономике, и в торговле, и, само собой разумеется, в «финансово-банковской» сфере есть «прибыль». Все «работают», все зарабатывают и получают «прибыль». Товаром сделали деньги, товаром сделали труд, товаром сделали природные ресурсы, товаром сделали совесть.

Известно, что производство товаров появилось намного раньше, чем появились деньги. Вначале были «товарообменные» отношения, а уже позже появились - «товарно-денежные». Но на определённом историческом этапе «товарно-денежные» отношения переросли в «денежно-товарные» (чтобы произвести товар или начать какое-нибудь своё дело, вначале необходимы деньги) и, даже - в «денежно-денежные» («кредитно-банковская» система).

Такое позорное явление как ростовщичество навсегда должно уйти в прошлое. Надо же было придумать такое - продавать деньги за деньги?! Это

антинаучно. Никакой «прибыли» в природе не существует. А такая экономическая категория как «деньги», должна быть полностью изменена. Деньги должны только способствовать товарообмену, а не обладать самостоятельной ценностью. Им придали слишком большую значимость. По сути дела деньги – это только информационное сообщение (справка, уведомление) о том, сколько различных благ может получить тот или иной человек за свой труд. Важнейшим пунктом переосмысления современной «финансово-банковской» системы должно стать пониманием того, что деньги, как таковые, никак не являются предметом богатства, это только средство для взаиморасчётов – эквивалент стоимости товаров. Деньги должны принадлежать только государству и служить в равной степени всем членам общества («технические деньги»). Никаких «частных» денег быть не должно. В конце концов, людям нужны товары и услуги, а деньгами они могут только временно пользоваться. Деньги должны как можно быстрее оборачиваться, а не залеживаться в разных местах. Чем выше скорость оборачиваемости денег, тем меньше их нужно для функционирования экономики. В идеальном случае, количество денег должно быть постоянным. Поэтому очень важно, чтобы деньги нигде не накапливались. Они должны всё время находиться в «движении». Никаких накоплений быть не должно. Деньги, скапливающиеся на руках населения и на счетах предприятий – это «энергетические» пробки. Финансового капитала не должно быть ни у кого, кроме государства. В связи с этим, роль государства в сфере финансовых отношений должна быть усилена.

Классики марксизма-ленинизма были абсолютно неправы, выступая только против частной собственности на средства производства, куда более опасным являются частная собственность на деньги, а также проценты по кредитам.

При существующей «прибыльно-финансовой» модели хозяйствования количество денег в обороте будет всё время увеличиваться. Если, например, строительная фирма берёт кредит для строительства жилья, то, естественно, что проценты за пользование кредитом она включает в стоимость жилья, и оно,

таким образом, возрастает в цене. И для покупки товаров, по уже возросшим ценам, нужен дополнительный финансовый эквивалент (деньги). Для приобретения жилья покупатель также берёт в банке кредит под проценты. Таким образом, и продавец, и покупатель должны вернуть денег больше, чем они взяли. Но ведь эти деньги необходимо откуда-то брать. Поэтому государство вынуждено допечатывать дополнительные деньги. Дополнительные деньги приводят к инфляции. Из-за инфляции будет постоянно увеличиваться и стоимость уже существующих основных фондов. Этот процесс может длиться до бесконечности. А на самом деле стоимость основных фондов должна постоянно снижаться, так как из-за энтропии, с течением времени, ухудшается их качество. Кроме того, усилиями современного «финансово-экономического» образования, основанного на антиприродных лживых теориях, и средств массовой информации, эта система внедрила в сознание людей миф о своей исключительной важности и незаменимости. Ей даже удалость всё перевернуть «с ног на голову». У нас даже в словосочетании «финансово-экономическая» на первом месте стоит название обслуживающей системы, а не производящей.

Сразу надо оговорить, что проценты по кредитам и депозитам, рента за пользование землёй, плата за аренду помещений и оборудования являются нетрудовыми доходами и должны быть ликвидированы. Только реальный труд может быть источником доходов. Исключением являются только нетрудоспособные слои населения, которые должны быть социально защищены.

Проценты по кредитам и депозитам должны быть отменены. То же самое касается сдачи в аренду земли, недвижимости и т. п. Поэтому коренным образом должна быть изменена система налогообложения и кредитования.

Так называемая категория «прибыли» является краеугольным камнем всей современной экономической деятельности. На самом деле получение «прибыли» в бизнесе – это ложная цель. Главная цель бизнеса – это производство материальных и духовных благ необходимых для жизни.

Желание трудиться является одной из главных потребностей человека. В труде проявляются способности человека к самореализации. Конечно, нельзя отрицать, что у человека должен быть стимул. Но стимул стимулу – рознь. Для одного – это желание получить больше денег, для другого – реализовать свои творческие способности. Для Робинзона Крузо труд был жизненной необходимостью, а не желанием получить «прибыль». Для тех, кто хочет получать «прибыль», для них есть целая полукриминальная индустрия: казино, ипподромы, букмекерские конторы и т. п., в которых желающие могут получить «прибыль» (если повезёт!). «Прибыль» в этих сферах – это просто «выигрыш». Но выигрыша без проигрыша не бывает. «Прибыль» одного – это «убыток» другого.

Криминальная составляющая экономики является, пожалуй, самой многоликой и укоренившейся её частью. Когда речь идёт о криминале, то речь идёт о получении доходов незаконными способами. Криминальные методы весьма разнообразны. Выделим среди них чисто уголовные преступления и экономические. К первым относятся: разбои, грабежи, кражи, вымогательства, рэкет, наркобизнес и т. п. К криминальной экономике относятся взяточничество, коррупция, теневой рынок, зарплата в конвертах, неуплата налогов, рейдерство, фиктивное предпринимательство, выпуск фальсифицированного товара и т. д. и т. п. К сожалению, у этого весьма устойчивого явления, существуют глубокие социально-экономические корни. Основная задача в борьбе с этим явлением должна состоять не столько в применении административно-карательных мер, хотя без них пока не обойтись, сколько в применении таких принципов функционирования экономики, при которых криминальные явления в этой сфере станут просто невозможными или сведутся к минимуму. С ростом уровня сознания населения, эта сфера деятельности будет постепенно сужаться.

Деньги, выведенные из-под контроля государства (вращающиеся в теневой экономике), естественно, не поступают в бюджет. К тому же система действующего финансового законодательства и налогообложения позволяет

легко уклоняться от уплаты налогов через систему подставных «фирм-однодневок». В связи с этим страдает государственный бюджет. Поэтому государство должно установить новые правила игры. Тем более что современный мир требует уже иного отношения к деньгам, чем это было раньше.

Поэтому одной из важнейших функций государства должен стать контроль за оборотом денег, контроль за денежными потоками. Этого легко можно добиться, если отказаться от наличных денег и перейти на безналичные расчёты.

Таким образом, в данной работе для повышения эффективности функционирования экономической системы предлагается оградить её от диктата политической, финансовой и криминальной систем. Экономика должна быть вне политики. А финансовая система должна быть кардинально реформирована, чтобы стать помощницей экономики, а не её тормозом.

Система начнёт эффективно функционировать за счет появившегося синергетического эффекта. Так, например, хорошо известный коллектив, описанный в сказке «Репка» действует намного эффективнее чем персонажи басни Крылова «Лебедь, Щука и Рак». В первом случае возникает синергетический эффект, благодаря которому и решается поставленная задача. Во втором случае происходит «топтание на месте», в результате чего экономический «воз и ныне там».

Экономика только тогда станет по-настоящему высокоэффективной, когда она будет использоваться в интересах всего общества, а не отдельных её частей, когда от неё полностью отпадут, примкнувшие и паразитирующие на ней сферы деятельности хрематистской направленности. Кто-то может возразить, что в некоторых странах мол экономика и так является эффективной. На самом же деле она является «эффективной» только по сравнению с существующими слаборазвитыми экономиками. А по сравнению же с настоящей высокоэффективной экономикой, она далеко не эффективна.

В своё время существовал такой тавтологический лозунг: «Экономика

должна быть экономной!». Мы же считаем, что экономика должна быть эффективной, даже – высокоэффективной. И она ей может стать, если будет функционировать по законам природы. Если политическую и криминальную составляющие, полностью отстранить от влияния на экономику представляет довольно сложную задачу, то необходимо хотя бы максимально ограничить их влияние. Что касается «финансово-банковской» системы, то она должна быть радикально изменена. И человечество вскоре забудет о постоянных финансово-экономических кризисах, провоцируемых старой экономической моделью.

Давайте будем «катить» экономический мир в правильном направлении!

Список литературы

1. Мямлин В. В. Существующая прибыльно-финансовая модель хозяйствования - основная причина кризиса мировой экономической системы и краха финансовой системы. *Вестник Днепропетр. нац. ун-та железн. трансп. им. акад. В. Лазаряна*. 2008. Вып. 25. Днепропетровск : ДНУЖТ, 2008. С. 241-247.

2. Мямлин В. В. К вопросу о категории прибыли. *Вестник Днепропетр. нац. ун-та железн. трансп. им. акад. В. Лазаряна*. 2010. Вып. 29. Днепропетровск : Изд-во ДНУЖТ, 2010. С. 268-279.

3. Мямлин С. В., Мямлин В. В. Категория «прибыль» и ее антинаучная сущность. *Глобальні виміри захисту економічної конкуренції*: матер. II Міжнар. наук.-практ. конф. (28 лютого 2018 р.). Київ : ТОВ «Тенар», 2018 р. С. 80-83.

4. Мямлін В. В., Мямлін С. В. Істина сутність категорії «прибуток» та її негативний вплив на розвиток економіки. *Світ економічної науки*. Випуск 11: Зб. тез Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Тернопіль, 19 лютого 2019 р.). Тернопіль, 2019. С. 46-51.

5. Пшинько А. Н., Мямлин В. В., Мямлин С. В. К вопросу о научной обоснованности процентов по депозитам и кредитам. *Наука та прогрес транспорту*: Вестник Днепропетр. нац. ун-та железн. трансп. им. акад. В. Лазаряна. Вып. 1 (43). Днепропетровск : Изд-во ДНУЖТ, 2013. С. 82-103.

6. Мямлин В. В., Мямлин С. В. Сбалансированность товарной и денежной систем без дополнительных эмиссий денег как основное условие интенсивного

развития экономики государства. *Світ економічної науки*. Випуск 9: 3б. тез Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Тернопіль, 27 листопада 2018 р.). Тернопіль, 2018. С. 135-140.

7. Мямлин В. В., Мямлин С. В. Основные научные принципы создания высокоэффективного экономико-финансового «механизма» в государстве. *Независимое исследование с позиций IT-технологий*: монография. Киев-Днепр : Монолит, 2019. С. 40-58.

8. Мямлин В. В. Теория бесприбыльной альтернативной экономики как основа нового экономического мировоззрения. *Вестник Днепропетр. нац. ун-та железн. трансп. им. акад. В. Лазаряна*. 2009. Вып. 26. Днепропетровск : Изд-во ДНУЖТ, 2009. С. 222-230.

9. Мямлін В., Мямлін С. Як Україні запустити потужний економічний «двигун»? *Світ*. 2018. № 3-4. С. 3.

10. Мямлин В. В. К вопросу о ложных категориях в экономической науке. *Science and education: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference*. SPN Publishing Group. Kyoto, Japan. 2021. Pp. 738-747.

11. Мямлин В. В. Общая стоимость потребительских благ как результирующая величина ВВП при правильной организации макроэкономической системы. *Topical issues of modern science, society and education*. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kharkiv, Ukraine. 2022. Pp. 835-841.

12. Мямлин В. В. Про абсолютное несоответствие экономических законов естественному порядку вещей в природе. *Science, innovations and education: problems and prospects*. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. SPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 780-789.

13. Мямлін В. В. Місце і роль грошей в науково обгрунтованій економіці. *Topical issues of modern science, society and education*. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kharkiv, Ukraine. 2022. Pp. 1560-1566.

14. Мямлін В. В. Що потрібно змінити в економічній теорії, щоб вона стала потужним творчим інструментарієм? *Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту*: матер. 81 Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 22.04-23.04.2021 р.). Дніпро, 2021. С. 274-276.

15. Мямлин В. В. Роль новой высокоэффективной макроэкономической модели в повышении уровня сознания человека. *Innovations and prospects of world science*. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2022. Pp. 280-290.

ПРАЦЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Степаненко Сергій Віталійович,

к.е.н.

Державний біотехнологічний університет
м. Харків, Україна

Анотація: Розкрито місце праці в структурі ресурсного потенціалу суб'єктів агробізнесу. Показано взаємозв'язок між працею як фактором виробництва і макроекономічною категорією «людський капітал». Визначено особливості нагромадження людського капіталу в сільській місцевості, спричинені специфікою її інфраструктурного забезпечення, а також з огляду на закон зростання органічної будови капіталу.

Ключові слова: ресурсний потенціал, аграрне підприємство, праця, людський капітал, фактори виробництва, органічна будова капіталу.

Ресурсний потенціал підприємства будь-якого сектору економіки виступає основою здійснення функцій кожного елементу виробничої та комерційної діяльності. Механізми управління ресурсним потенціалом визначають спроможність суб'єкта господарювання набувати параметрів економічної сталості, здатності до розширеного відтворення, отримання прибутку, досягнення конкурентоспроможності тощо. В сучасних умовах спостерігається певний зсув у розумінні пріоритетності елементів структури факторів виробництва (як уособлення ресурсного потенціалу), що є наслідком зміни макросередовища ведення бізнесу.

Праця як фактор виробництва представляє собою доцільну діяльність людини, результатом якої є продукт, що задовольняє ту чи іншу потребу. Вона детермінується факторами фізіологічних особливостей людини, рівня кваліфікації, його ставлення до праці, старанності тощо. Похідною від

категорій робоча сила, трудові ресурси в сучасній економічній літературі стало поняття людського капіталу, під яким розуміється сукупність нематеріальних активів, які можна класифікувати як економічну цінність досвіду та навичок працівника. Це такі активи, як освіта, навчання, інтелект, навички, здоров'я та інші речі, які цінують роботодавці (лояльність, креативність, відповідальність) [1].

Визнається, що людський капітал вже став провідним фактором виробництва і займає близько 70% в структурі національного багатства розвинутих країн. Хоча ще в середині ХХ століття на нього припадало лише 48% національного багатства [2]. Зростання частки людського капіталу в структурі національного багатства є наслідком формування **економіки знань**. Людський капітал як макроекономічна категорія спричиняє незаперечний вплив на ресурсний потенціал підприємств, зокрема, аграрного профілю, що проявляється через показник продуктивності праці.

Для суб'єктів аграрного бізнесу актуалізується проблема меншої інтенсивності нагромадження людського капіталу в сільській місцевості, де переважно акумулюється сільськогосподарське виробництво. Нерівномірність зазначеного процесу в територіальному розрізі пояснюється тим, що у великих містах та селах люди проживають, навчаються та працюють у різних умовах, по-різному сприймають та генерують інформацію, мають неоднакові здібності, майстерність, креативність. Вважаємо, що останні три характеристики детермінуються особливостями функціонування системи освіти, зокрема відсутністю цільового розподілу випускників ВНЗ та низьким рівнем як матеріальної, так і нематеріальної мотивації до зайнятості висококваліфікованих спеціалістів у невеликих містах та в сільській місцевості [3].

Варто зауважити, що ефективність використання ресурсного потенціалу визначається не лише кількістю та якістю наявних ресурсів (факторів), а і їх співвідношенням, відповідністю їх величини та складу завданням, що вирішуються. В даному випадку спрацьовує класичний закон спадної віддачі,

який свідчить - внаслідок збільшення одного з факторів виробництва (праці, землі, капіталу) при сталих інших кількостях продукції спочатку збільшується вище пропорції, потім нижче пропорції і нарешті зменшується.

Фактично, можна стверджувати, що акцент переміщується в нарощування такої складової ресурсного потенціалу, як капітал в багатоманітності його існування. При цьому, актуалізується роль трудового потенціалу. Саме робоча сила приводить в дію всі інші елементи ресурсного потенціалу, створює систему ефективної взаємодії між ними, є джерелом нарощування інноваційної складової, що в сучасних умовах виступає необхідною умовою набуття стійких конкурентних переваг для аграрних підприємств.

Слід зауважити, що відповідно до закону зростання органічної будови капіталу К. Маркса, який стверджує тенденцію до збільшення відношення постійного капіталу (засобів виробництва) до змінного капіталу (робочої сили) як результату зміни технічного його складу, відбувається зростання продуктивності праці. У підсумку частка постійного капіталу збільшується, а змінного – скорочується. Трудомісткість виробництва аграрної продукції має тенденцію до скорочення, що призводить до посилення напруги на ринку праці для низькокваліфікованих працівників. При цьому, потреба у висококваліфікованих робітниках, здатних до обслуговування сучасної техніки і продукування збільшення інноваційного потенціалу підприємств аграрного сектору зростає і стикається з дефіцитом працівників з переліченими компетенціями. Це, в свою чергу, виводить проблему створення умов нарощування ресурсного потенціалу для сільськогосподарських підприємств на макрорівень. Актуалізується запит на розбудову ефективної системи аграрної освіти.

Підсумовуючи вище наведені міркування, зазначимо: праця як фактор виробництва має діалектичну природу: з одного боку, вона виступає окремим ресурсом, з іншого – визначає ефективність функціонування всієї сукупності елементів ресурсного потенціалу аграрного підприємства, а також є джерелом

нарощування такого елемента як інтелектуальний капітал, що значною мірою формує стійкі конкурентні переваги господарюючого суб'єкта.

Список літератури:

1. Human Capital. URL:
<https://www.investopedia.com/terms/h/humancapital.asp>
2. Важливість розвитку людського капіталу у сучасному світі. URL:
<https://uifuture.org/publications/vazhlyvist-rozvytku-lyudskogo-kapitalu-u-suchasnomu-sviti-yakoyu-maye-buty-strategiya-ukrayiny/>
3. Амосов О. Ю. Гавкалова Н. Л. Капіталізація як засіб модернізації суспільства. *Демографія та соціальна економіка*. – 2012. – № 1. – С. 43–50.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ CRM-СИСТЕМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Степанюк Діана Вікторівна
магістр II курсу спеціальності “Менеджмент”
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація. Глобалізація економік країн і зростання ринку стають важливими факторами, що визначають діяльність підприємств. Тому у мінливому економічному середовищі джерела переваг над конкурентами часто визначає виживання та розвиток підприємства загалом. Інформація про ринок, швидкість прийняття рішень, інновації та управління відносинами з клієнтами (CRM) стають одними з ключових факторів успіху. У роботі проведено вимірювання робочого часу менеджерів з продажу з метою визначення ефективності його використання при роботі з клієнтами до та після впровадження CRM-системи, шляхів удосконалення практичної діяльності відділу шляхом автоматизації функцій управління взаємовідносинами з клієнтами підприємства. В результаті наведені очікувані результати для моніторингу роботи співробітників та стандартизації роботи з клієнтами, оптимізації та підвищення ефективності використання робочого часу співробітників відділу продажів.

Ключові слова: інформаційні системи, управління, CRM-система, автоматизація управлінських функцій, клієнти, підвищення ефективності використання робочого часу.

Постановка проблеми. В умовах зростаючої конкуренції, підприємства мають не тільки залучати нових клієнтів, а й не втрачати існуючих. В умовах коли багато компаній надають схожі чи навіть ідентичні послуги, клієнти стають більш вимогливими, організаціям необхідне чітке планування своєї діяльності. Клієнту важливо не тільки отримати певний продукт чи послугу, але

й швидкість та якість обслуговування, можливість швидкого вирішення своїх проблем.

Тому на перший план виходить ефективність відносин з клієнтом, що забезпечують, у свою чергу, прибутковість.

Однак для цього необхідно вирішити проблему обробки та зберігання великих обсягів інформації з можливістю швидкого реагування на зміни. Одним із шляхів вирішення цього є впровадження інформаційних технологій, наприклад CRM-систем, які дозволяють значно розширити можливості управління підприємством та взаємодії з клієнтами.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Для дослідження впровадження CRM-систем у діяльності підприємств були залучені як зарубіжні, так і вітчизняні вчені. Так, наприклад, В. М. Гужва [2] та Я. М. Жигалкевич [3] розглядали необхідність інформаційних технологій в управлінні підприємством, М. Фатуретчі [5] аргументував ефективність процесів і покращення взаємовідносин із клієнтами, Марцінковська О. Б. [4] розглядала підходи до управління відносин із клієнтами на етапі прийняття рішень. Також О. А. Легкий та О. М. Сохацька [6] розглянули ефективність цифрових маркетингових комунікацій підприємств, А. О. Малюкіною було обґрунтовано впровадження CRM-систем для вдосконалення процесу прийняття управлінських рішень [10].

У бізнес-середовищі потреба в автоматизації бізнес-процесів стає звичним явищем. Але для середнього та малого бізнесу управління відносинами з клієнтами часто організовується без впровадження автоматизації. В результаті неможливо відстежити, хто працював, які замовлення зроблено, які дзвінки і кому вони були зроблені, тому це негативно впливає на роботу компанії, втрачаються клієнти, кошти та основний ресурс – час. Вирішення цієї ситуації – це автоматизація та стандартизація процесу управління взаємовідносинами з клієнтами, тобто впровадження CRM-системи.

Мета роботи - це аналіз передумов для автоматизації бізнес процесів та процесів на підприємстві, обґрунтування необхідності впровадження

інформаційної CRM-системи, що дозволить підвищити ефективність діяльності підприємства.

Виклад основного матеріалу. Щоб дослідити вплив впровадження CRM-системи на ефективність діяльності підприємства було обрано компанію ТОВ «Крестон Джі Сі Джі Аудит». Досліджуване підприємство є аудиторською компанією. Розглянемо відділ продажів компанії, що має такі основні бізнес-процеси: обробка заявок лідів, підготовка комерційної пропозиції для клієнтів, підготовка драфту договору, підготовка рахунків за договором, підготовка актів за договором, відправлення драфту результатів клієнту, контроль оплати послуг, ведення графіку задач, внесення інформації в базу.

Усі вони відбуваються безпосередньо у відділі продажів, який включає 12 менеджерів з продажу. Програмні продукти, що використовувались підприємством, не дозволяли створювати завдання та нагадування про них; недоступна була також інтеграція з поштою, ір-телефонією, загальним доступом, мобільним доступом, звітністю, аналізом продажів, сегментація клієнтів тощо. Це знижувало ефективність продажів. Для того, щоб визначити передумови впровадження CRM-систем на підприємстві, необхідно проаналізувати організацію роботи з інформацією та визначити ключові проблеми, які необхідно вирішити шляхом інновацій (табл. 1).

Таблиця 1

Основні проблеми та їх наслідки при використанні Excel

Проблема	Наслідки
Ручний процес ведення клієнта за етапами продажів	Неможливо зрозуміти, на яких етапах знаходяться потенційні ліди і чому вони не стають клієнтами
Ручна аналітика	Підготовка займає багато часу, через неточність даних, виникають невірні прогнози. Що призводить до втрати прибутку
Відсутність єдиної звітної бази	Менеджер з продажу не може вплинути на покращення процесу через відсутність точності

Зрозуміло, що майже кожна описана у таблиці проблема призводить до втрати потенційного прибутку, який компанія могла б отримати, тримаючи

процес продажу під повним контролем. Весь процес накопичення та обміну інформацією у відділі продажів полягає в наступному: потенційні клієнти та контактна інформація зберігаються у файлах Excel на локальних комп'ютерах менеджерів; інформація про дзвінки у вигляді файлів Excel збирається від менеджера щодня / щотижня; окремий файл для первинних телефонних дзвінків веде керівник або секретар; кожна комерційна пропозиція чи договір формується вручну на основі шаблонів; внутрішня звірка знижок, пропозицій і контрактів проводиться електронною поштою.

Така організація робочого процесу викликає значні труднощі у випадках, коли менеджер з продажу залишає компанію або виникає необхідність передати клієнтську базу іншому менеджеру.

Також було більш детально проаналізовано ефективність роботи відділу продажу, де чітко виокремлено внесок кожного співробітника відділу в загальний обсяг продажів підприємства. Також було запроваджено моніторинг використання робочого часу менеджерами з продажу. Протягом двох робочих тижнів за допомогою спеціально розробленої анкети фіксувалися всі дії працівників у робочий час. В результаті була отримана карта післяопераційного робочого дня (табл. 2).

Таблиця 2

Карта робочого часу

Операція	Тривалість робочих годин, %
Спілкування з клієнтами по телефону	13
Листування з клієнтами (e-mail, Viber тощо)	14
Підготовка та оформлення документів	19
Контроль відгуків	8
Аналіз продажів	1
Вирішення спірних питань	9
Введення інформації в електронні таблиці	16
Відвідування нарад	5
Обговорення з колегами	9
Щоденна звітність	6

Це дозволило встановити, що близько 30% робочого часу витрачається на спілкування з клієнтами, а на виконання інших функцій (продажів) загалом менше половини робочого часу. Складання щоденних звітів, які були створені автоматично, займає 15 хвилин часу. Також немає системи планування робочого дня. Але, згідно з [6, 7] менеджери з продажу повинні витратити не менше половини свого робочого часу на спілкування з клієнтами, не менше 5% часу на пошук нових клієнтів і не менше 15% на підготовку до спілкування з клієнтами. На всі інші операції - в решту часу. Враховуючи вищевикладене, в компанії вже виникла необхідність переходу на сучасні технології організації продажів, а саме – впровадження CRM-системи в управлінні продажами.

За даними [8] найпоширенішими CRM-системами в Україні є: Microsoft Dynamics CRM (США) Oracle Siebel CRM (США) Perfectum CRM (Україна); SAP (Німеччина); Onebox CRM (Україна); Бітрікс24 (Росія) Teamwox (Великобританія); Bloknotapp (Україна); Система Arptivo CRM (США) CRM Education (Україна); 1С: CRM (Росія). На основі поставлених керівництвом підприємства цілей щодо вдосконалення бізнес-процесів було створено перелік функцій, які мають включати програмний продукт:

- клієнтська база;
- управління контактами;
- управління продажами календаря та нагадувань;
- управління маркетингом;
- списки розсилки;
- опитування;
- база знань;
- поштовий клієнт;
- інструкції;
- воронка продажів бізнес-процесів (BPM);
- визначні події; інтеграція з MS Word;
- інтеграція з OpenOffice;

- налаштування фільтра для робочого столу;
- конфігурація можливість розширення кількості робочих місць;
- розподілені бази даних;
- можливість роботи через веб-клієнт;
- вміння працювати через «тонкого клієнта».

За показниками та власними вимогами ТОВ «Крестон Джі Сі Джі Аудит» було обрано Zoho CRM (Індія).

Вище зазначалося про вимоги до інформаційних CRM-систем та важливість їх адаптації до особливостей функціонування компанії у відносинах з клієнтами, функціональності для вирішення завдань, поставлених керівництвом компанії. Постановка цілей забезпечить успішну реалізацію проекту і, як наслідок, потягне за собою зміни та покращення як у найближчій, так і в довгостроковій перспективі.

Таким чином, до короткострокових ефектів після впровадження CRM можна віднести:

- автоматизована взаємодія між підрозділами;
- покращення інформаційного забезпечення процесів;
- підвищення рівня задоволеності клієнтів;
- зростання продажів за рахунок орієнтації на вигідних клієнтів;
- підвищення якості та швидкості обслуговування клієнтів;
- підвищення ефективності продажів;
- підвищення продуктивність персоналу.

А довгострокові ефекти після впровадження CRM включають:

- покращення якості умов праці для прийняття рішень;
- підвищення задоволеності клієнтів, підвищення задоволеності персоналу;
- збільшення прибутку, через визначення найбільш прибуткових сегментів клієнтів;
- збільшення прибутку за рахунок перехресних продажів;

- збільшення прибутку за рахунок збільшення відсотка успішних операцій;
- збільшення прибутку за рахунок зниження трансакційних витрат;
- збільшення прибутку за рахунок можливості збільшення кількості обслуговуваних потенційних клієнтів.

Таким чином, споживач розглядається як ядро концепції CRM, а технологія впровадження передбачає взаємоузгоджену реалізацію таких функцій [11-12]: управління контактами; управління зв'язком; прогнозування; управління можливостями; управління замовленнями; аналіз продажів; оптимізація документообігу.

Висновок. Сучасні CRM-системи є багатoproфільними та багатозадачними інструментами управління взаємовідносинами з клієнтами, що дають змогу автоматизувати основні бізнес-процеси в компанії та цілком реалізують ідею: бізнес для клієнта.

Після впровадження CRM на підприємстві, можемо спостерігати збільшення нових контактів на місяць, до 500 нових дзвінків потенційним клієнтам на місяць, що також може збільшити кількість клієнтів на 9% вже через рік після початку впровадження. Здійснювати контроль співробітників і стандартизувати роботу з клієнтами стало простіше, при цьому вся необхідна інформація про вхідні та вихідні контакти розташована в одній базі, звідки її можна отримувати в режимі реального часу, що допоможе керівництву підприємства більш усвідомлено аналізувати роботу та планувати подальше за рахунок накопиченої статистичної бази.

Результати впроваджень показують, що застосування CRM-системи на підприємстві сприяє не лише підвищенню ефективності роботи персоналу, а й дозволяє зробити обслуговування клієнтів більш персоналізованим, що за даними ринку збільшує можливість успішного продажу продукту чи послуги.

Список використаної літератури:

1. Baashar, Y.M., Mahomood, A.K., Almomani, M.A., Alkaws, G.A.: Customer Relationship Management (CRM) in Healthcare Organization: a Review of

Ten Years of Research, 2016 3rd International Conference On Computer And Information Sciences (ICCOINS), Kuala Lumpur, 2016, pp. 97-102.

2. Гужва В.: Інформаційні системи та технології на підприємствах: Навч. Посібник. КНЕУ (2001).

3. Жигалкевич З.: Інформаційні технології в управлінні підприємством 7-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. Сучасні підходи до управління підприємством, Київ, Україна, 26 квітня 2016 р., с. 23.

4. Марцінковська О. Сучасні підходи до управління командами в контексті реалізації проекту / О. Марцінковська // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. - 2016. - Вип. 21. - С. 102-108. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rarpsu_2016_21_20.

5. Fatouretchi, M.: The Art of CRM: Proven strategies for modern customer relationship management. Packt Publishing (2019).

6. Сохацька О. М. Ефективність цифрових маркетингових комунікацій: від постановки мети до оцінювання ризику / О. М. Сохацька, О. А. Легкий // Маркетинг і цифрові технології. - 2017. - Т. 1, № 2. - С. 4-31. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/mardigt_2017_1_2_3.

7. Трофимов С. CRM для практиков : второе дыхание отдела продаж / Сергей Трофимов. - Москва : АвтоКод, 2006. - 304 с.

8. Юрчук Н. П. CRM-системи : особливості функціонування та аналіз українського ринку / Н. П. Юрчук // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2019. – Вип. 23, ч. 2. – С. 141–146.

11. Малюкіна А. О. Обґрунтування впровадження CRM-системи для удосконалення процесу прийняття управлінських рішень на підприємстві / А. О. Малюкіна // Науковий вісник Полісся. - 2015. - Вип. 1. - С. 85-90. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvp_2015_1_15.

12. Шовкопляс. С. Как повысить конкурентоспособность при помощи CRM // Office — 2005. — № 3-4, с. 12-18.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЮ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ПОСТКОНФЛИКТНЫХ РЕГИОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Тагиева Гюльнара Адиль кызы
старший преподаватель,
Байрамова Зенфира Байрам кызы,
Бабаева Самая Огтай кызы
ассистенты

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет
г. Гянджа, Азербайджан

Аннотация

В статье анализируются процессы государственной поддержки экономического развития на наших постконфликтных территориях, реинтеграция этих территорий в общую стратегию развития Азербайджанской Республики и их интеграция в бизнес. Было определено, что реабилитация постконфликтных территорий будет развиваться с учетом местных особенностей, ресурсов и перспектив. Стратегия развития Карабахской зоны будет охватывать краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу, а также деятельность на местном, региональном, национальном и международном уровнях.

Ключевые слова: стратегия развития, постконфликтный период, развитие бизнеса, государственная поддержка.

Основной целью стратегии постконфликтного восстановления является достижение устойчивого экономического роста. Проведение строительных работ на постконфликтных территориях станет ключевым фактором экономического роста Республики в ближайшее время, а экономическое преимущество нашей страны в регионе будет продолжать укрепляться. Многие постконфликтные страны сталкиваются с более серьезными проблемами, чем стабильные, но экономически слаборазвитые страны. Эти проблемы включают

высокую инфляцию, хронический бюджетный дефицит и разрушенные экономические стимулы. Если обратиться к мировому опыту, то можно увидеть, что после конфликта происходит мобилизация и перераспределение бюджетных ресурсов [1 стр 89].

Азербайджану может быть целесообразнее использовать этот опыт в нынешней ситуации. В целях государственной поддержки развития бизнеса в нашей стране по ряду направлений применены налоговые льготы. Продолжается реализация мер и программ государственной поддержки, направленных на снижение влияния глобальной пандемии коронавируса (COVID-19) на экономическую деятельность в Азербайджане и минимизацию негативного воздействия на бизнес. В рамках мероприятий внесены изменения в налоговый кодекс, направленные на улучшение материального положения налогоплательщиков.

Согласно этим изменениям в стране введен временный налоговый режим, а налогоплательщикам, осуществляющим деятельность в районах, пострадавших от пандемии, предоставлены значительные льготы и освобождения. Такие лица до 2020 года освобождаются от уплаты налога на имущество и земли и получают налоговые льготы в размере 75 процентов от их прибыли или дохода. Кроме того, при аренде недвижимого имущества у физических лиц ставка арендной платы за недвижимое имущество снижается с 14% до 7% [2].

В целях оказания государственной поддержки производителям сельскохозяйственной продукции Президент Азербайджанской Республики принял Распоряжение № 1907 от 23 января 2007 года «О государственной поддержке производителей сельскохозяйственной продукции». В приказе отражены «Правила оказания помощи сельхозтоваропроизводителям за счет средств государственного бюджета на топливо и моторные масла, используемые при возделывании пашни», «Правила льготной реализации сельхозтоваропроизводителям минеральных удобрений ОАО «Агролизинг»[3].

Системное осуществление государственной поддержки предпринимательства и повышение эффективности оказываемых им мер поддержки привели к ряду достижений в этой области. В настоящее время значительно либерализованы процедуры и правила, регулирующие предпринимательскую деятельность, запущен механизм государственной финансовой помощи в этой сфере. При этом правительство снизило ставку подоходного налога с 22% до 20%, НДС с 35% до 20%, а также предоставило упрощенную уплату налога один раз в год.

Внедрены электронные налоговые накладные, 50% стоимости топлива, моторных масел и минеральных удобрений для сельхозпроизводителей оплачено государством, производителям пшеницы, I и II репродукции семян и саженцев выделено дополнительно 40 манатов на гектар Фермерским хозяйствам были выплачены субсидии из государственного бюджета, уменьшен размер государственной пошлины за получение специального разрешения (лицензии) на отдельные виды деятельности (ветеринарная).

В соответствии с мировой практикой Закон Азербайджанской Республики «О стимулировании страхования в сельском хозяйстве» был принят 18 июня 2002 года в целях стимулирования развития страхования в сельскохозяйственном секторе. Закон определяет правовые и экономические основы стимулирования страхования имущества сельскохозяйственных товаропроизводителей в Азербайджанской Республике, регулирует деловые отношения между участниками страхования [4].

Согласно мировому опыту, стратегии развития бизнеса в сельском хозяйстве более устойчивы, если они основаны на социальной динамике и полном понимании институциональных процессов. По данным Программы развития ООН, местные экономисты должны играть ключевую роль в плане восстановления в постконфликтных районах.

Согласно стратегии экономического развития, для обеспечения новой макроэкономической стабильности (особенно в постконфликтных зонах) должны быть учтены следующие требования: экономические реформы должны

проводиться постепенно и последовательно, в качестве приоритета должны быть выбраны частные инвестиции, монетарные и фискальная политика должна быть реструктурирована, фискальная устойчивость должна быть обеспечена, все социальные услуги для домохозяйств должны быть восстановлены, должна быть обеспечена прозрачность в управлении международной помощью и грантами, и должны быть созданы институты для обеспечения реализации стратегии.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что постконфликтное строительство будет играть важную роль с точки зрения как экономической безопасности, так и продовольственной безопасности республики. Для привлечения инвестиций могут применяться различные механизмы, в том числе индустриальные парки, агропарки, технопарки и другие механизмы поощрения инвестиций. Ресурсы, стратегические активы, эффективность и доступность рынков в Карабахской зоне будут привлекать инвесторов. Доступ региона к турецким рынкам через Иран и Нахчыван особенно привлекателен для экспортно-ориентированных инвестиций. В целом в ближайшем будущем Карабахский регион станет новым центром экономического роста Азербайджана. Инвестиционно-строительные работы на наших постконфликтных территориях ускорят рост ВВП Азербайджана.

Список литературы

- 1.Аббасов А.Б. Азербайджанский Государственный Экономический Университет, Учебник по основам бизнеса, Баку, 18 января 2005 г., стр. 89
- 2.<https://www.taxes.gov.az/en/post/1138>
- 3.<https://www.agro.gov.az/en/doevlet-desteyi/doevlet-desteyine-dair-normativ-senedler/yanacaq-ve-motor-yaglari-yardimi-nk-qerari-32>
- 4.<https://economy.gov.az/article/sahibkarl%C4%B1%C4%9F%C4%B1n-inki%C5%9Faf%C4%B1-dinamikas%C4%B1/21386>

УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ

Тюріна Ніла Марківна,
к.е.н., професор
Макогонський Микола Віталійович
магістр
Хмельницький національний університет
м. Хмельницький, Україна

Анотація: Узагальнено теоретичні засади управління процесом формування організаційної структури медичного закладу. Проаналізовано основні зміни в діяльності медичних закладів, що пов'язані з реформуванням галузі. Розраховані значення показників ефективності структури зв'язків для закладу охорони здоров'я. Встановлено, що організаційна структура підприємства забезпечує ефективність взаємовідносин між елементами структури, проте недостатньо ефективно регламентує взаємодію структурних підрозділів підприємства та їх цілеспрямований розвиток.

Ключові слова: управління, організаційна структура, заклад охорони здоров'я

Оптимально розроблена організаційна структура управління підприємством має вирішальне значення для його успішного функціонування незалежно від його розмірів, галузевої приналежності, правової форми та інших особливостей. За сучасних умов невизначеності важливо сформувати таку організаційну структуру управління підприємством, що зумовить ефективну роботу та стійкий розвиток. Особливо це актуально для комунальних підприємств галузі охорони здоров'я, зважаючи на трансформаційні процеси, що проходять у цій галузі. Впровадження реформ потребують ефективного менеджменту, що не в останню чергу залежить саме від якості формування організаційної структури управління медичним закладом.

Вітчизняні і зарубіжні науковці значну увагу приділяють проблемі формування організаційних структур, серед них можна виділити таких вчених: М. Мескон, Ю. Бойкова, А. Шегда, А. Жемчугов Ф., Б. Мільнер, І. Ступникова, І. Ансофф, Г. Міцберг, В. Геєць, Г. Щокін, М. Альберт, Б. Андрушків, О. Кузьмін та інші.

Метою даного дослідження є узагальнення теоретичних засад та розробка практичних рекомендацій щодо управління процесом формування організаційної структури медичного закладу. Для досягнення заявленої цілі були використані такі методи: узагальнення, систематизації, порівняння, балансовий, аналітичний, структурно-логічний, графічний, економіко-статистичний, економіко-математичні, моделювання та ін. методи. Об'єктом дослідження був заклад охорони здоров'я.

Актуальність впровадження нових підходів до управління вітчизняною системою охорони здоров'я наразі набуває особливого значення. Не викликає сумніву необхідність реформування системи охорони здоров'я України, оскільки за показником витрат на охорону здоров'я однієї людини наша держава посідає 89 місце у світі (серед 184 країн), а за показником тривалості життя – 108 місце [1].

Безперечно, що управління в галузі охорони здоров'я необхідно змінювати разом з розвитком самої системи надання медичних послуг та з врахуванням змін щодо підходів й принципів фінансування, оскільки ця галузь є настільки складно організованою системою, що для нормального функціонування не може обходитися без адекватного управління. Принципи управління в системі охорони здоров'я багато в чому мають спільні риси з принципами управління в інших галузях, однак мають свою унікальну специфіку. Використання сучасних специфічних підходів до менеджменту дає можливість забезпечити зростання ефективності діяльності як галузі охорони здоров'я в цілому, так і окремих лікувальних закладів або медичних колективів зокрема.

Система охорони здоров'я – це галузь суспільної сфери, що значно ускладнює процес управління, яке передбачає подвійне завдання: подбати про збереження здоров'я нації і водночас забезпечити ефективність власних закладів охорони здоров'я. У сучасних соціально-економічних умовах перед керівниками галузі постають складні проблеми, вирішення яких потребує лідерських здібностей та принципово нових знань та вмінь у сферах менеджменту, маркетингу, економіки, юриспруденції тощо. Керівнику сучасного комунального некомерційного підприємства необхідно володіти й використовувати на практиці нові методи організації й управління. Основними такими методами є: управління ринком або мережею послуг, що орієнтоване на охорону здоров'я населення; управління фінансами з орієнтацією на ефективність організації; управління медичним обслуговуванням з виходом за межі організації; активне управління якістю та постійне вдосконалення роботи.

В рамках автономізації закладів охорони здоров'я відбуваються такі основні зміни в управлінській, фінансово-господарській, організаційній видах діяльності медичних закладів [2]:

1. Пройшла зміна форми власності (перетворення з бюджетної установи на комунальне некомерційне підприємство).
2. Отримали широкі владні повноваження керівники закладів охорони здоров'я, що стосується розпорядження активами, фінансами, формування кадрової політики закладу, визначення внутрішньої організаційної структури закладу.
3. Свобода дій у встановленні форми та методів оплати праці персоналу закладів, механізмів мотивації та стимулювання в рамках чинного законодавства.
4. Зміна фінансових механізмів господарювання.
5. Отримали право утворювати об'єднання підприємств з іншими закладами охорони здоров'я, що також діють у статусі підприємства, задля перерозподілу функцій між ними та спільної оптимізації використання матеріальних, людських та фінансових ресурсів членів об'єднання, тобто,

запровадження принципів аутсорсингу.

б. Отримали право найму за цивільно-правовими угодами лікарів фізичних осіб- підприємців, які зареєстровані та одержали відповідну ліцензію на здійснення господарської діяльності з медичної практики.

Тобто, наразі відбувається зміна парадигми системи управління охороною здоров'я в цілому, а саме:

- впроваджуються принципи підприємницької діяльності в сфері охорони здоров'я не лише для закладів приватного сектору, але й для бюджетного сектору охорони здоров'я;

- постає необхідність бізнес-планування як інструменту планування підприємницької діяльності закладів охорони здоров'я;

- запроваджуються новітні механізми й інструментарій фінансового менеджменту для управління активами закладів медичної сфери та інструментарій стратегічного менеджменту для здійснення середньострокового та довгострокового управління закладами охорони здоров'я;

- здійснюється зміна парадигми управління персоналом закладів охорони здоров'я, що призводить до запровадження сучасних методів управління ним.

За цих умов, а саме, трансформації бюджетної установи у некомерційне комунальне підприємство, формування оптимальної організаційної структури управління медичним закладом є вкрай необхідним та актуальним. Безперечним є те, що організаційна структура будь-якого сучасного підприємства є одним із основних механізмів управління, який дає можливість найбільш ефективно досягти поставленої перед ним мети.

Під організаційною структурою підприємства розуміємо впорядковану сукупність взаємопов'язаних елементів, що перебувають між собою в тісних відносинах, та забезпечують розвиток і функціонування підприємства як єдиного цілого [2]. Вона визначає склад, підпорядкованість й взаємодію робіт у органах управління та підрозділах, між якими існують відносини стосовно реалізації владних повноважень та потоків інформації.

У сучасній економічній літературі є загально визнаний підхід, за якого поняття «організація» розглядається, як група людей, діяльність яких спрямована на досягнення спільної мети. Вітчизняні науковці уточнюють, що організація – це не лише група людей, а цілий апарат, спосіб об'єднання, співвідношення та взаємодії учасників. Відповідно до структурного підходу в організації виділяються виробнича та технологічна структури, структура власності, організаційна структура управління. При цьому організаційна структура управління – основний інструмент деталізації, регламентації та утримання ресурсів організації [3].

В процесі побудови організаційної структури управління підприємством, особлива увага повинна бути приділена визначенню способу побудови. Відповідно до обраного способу побудови організаційної структури управління підприємством важливим є поділ робіт на окремі функції, а також забезпечення відповідності обов'язків управлінських працівників повноваженням, які їм визначені.

Теперішні проблеми організаційних структур управління часто вирішуються за допомогою створення проблемно-орієнтованих команд. Ця ситуація пов'язана із глобалізацією управлінського процесу та об'єднанням діяльності учасників, а також корпоративністю їх інтересів. В умовах розвитку таких процесів ієрархічність й лінійність управління зменшують організаційні, а також інтелектуальні можливості організаційної структури управління. За такого типу зв'язки між учасниками управлінського процесу отримують широку мережеву структуру. Особливістю є те, що з'являються нові інтереси суспільного розвитку, які називають віртуальними організаційними структурами управління.

Таким чином, короткий аналіз особливостей будови, переваг і недоліків організаційних структур сучасних підприємств дозволяє зробити висновки, що процес вибору організаційної структури повинен співвідноситися із стратегічними цілями підприємства, а удосконалення організаційної структури підприємства – це співвідношення раціональної централізації та децентралізації

управління, а також поєднання вертикального (лінійного) і горизонтального (функціонального) керівництва з найбільш оптимальним розподілом функцій, прав та обов'язків між посадовими особами та підрозділами [4].

У сучасному закладі охорони здоров'я працює велика кількість працівників та функціонує декілька рівнів ієрархії. Внаслідок впровадження медичної реформи, керівництво закладів змушене переглянути функціонуючу організаційну структуру та прийняти необхідні управлінські рішення в напрямку її оптимізації. Очевидно, що розпочинати необхідно з оцінювання ефективності існуючої оргструктури та виявлення її «слабких місць».

Для отримання кращих результатів функціонування організаційної структури необхідно здійснити зазначені управлінські дії: залучати працівників усіх рівнів підприємства на етапі планування; щоденна комунікація про процес планування на підприємстві; пояснювати працівникам причини та необхідність змін на підприємстві, переваги введення змін для окремих підрозділів; наведення прикладів позитивних змін тощо.

Важливо також знати, що вивчення взаємозв'язків між організаційною структурою та зміною організаційної культури показало таку їх взаємозалежність: організаційна культура розвивається навколо організаційної структури, зміна структури підприємства вимагає змін у культурі; організаційна структура може залишатися незмінною, а організаційна культура може змінитися, якщо керівники змінюють ролі працівників в тій же структурі.

Для вирішення зазначених проблеми корисним може бути використання методики оцінювання організаційної структури підприємства, яку ми фрагментарно розглянемо на прикладі закладу охорони здоров'я. Застосування такої методики може бути помічною для визначення керівництвом існуючих шляхів оптимізації організаційної структури управління медичним закладом.

Аналіз основних техніко-економічних показників лікувально-профілактичного закладу охорони здоров'я, що відноситься до первинної ланки, показав низку проблеми, що стосується фінансової діяльності. За результатами аналізу фінансових показників була обґрунтована доцільність

оптимізації ліжкового фонду досліджуваного закладу. Ця пропозиція є актуальною для більшості закладів охорони здоров'я. Також проведений SWOT-аналіз комунального некомерційного підприємства виявив низку проблем, що стосувались різних видів діяльності та системи управління зокрема. Це стало причиною проведення окремого аналізу організаційної структури управління закладом здоров'я та підгрунтям для розроблення рекомендацій щодо необхідності її оптимізації. Необхідність в оптимізації була аргументована за результатами використання методики оцінювання існуючої системи управління підприємством.

Для оцінювання організаційної структури закладу охорони здоров'я була використана методика, що складається з трьох основних етапів. Перший етап – розрахунок показників ефективності оргструктури та переведення їх у відносні величини. На другому етапі – розрахунок узагальнюючих показників, що стосуються ефективності структури зв'язків, механізму цілепокладання, механізму управління, оцінювання керованості структури, який виконується шляхом ранжування показників декомпозиції на основі принципу максимізації зваженої суми. На третьому етапі оцінювання організаційної структури підприємства (ОСП) - розрахунок комплексного показника ефективності.

Перевагою методики оцінювання ефективності організаційної структури підприємства є інваріантна будова комплексного показника ефективності організаційної структури управління, що створює базу для прогнозування ефективності структури управління, а отже, може слугувати основою для її оптимізації.

За зазначеною методикою ефективність ОСП підприємства визначається тим, наскільки вона сприяє підвищенню конкурентоспроможності на основі його потенціалу та може бути визначена як функція від таких параметрів: показників ефективності структури зв'язків, ефективності механізму цілепокладання, ефективності механізму управління та оцінювання керованості структури.

За цими показниками в сукупності можна визначати адаптивні можливості підприємства з урахуванням його потенціалу. Узагальнюючі показники визначаються за частковими показниками шляхом ранжування.

В якості джерел інформації для розрахунку пропонованих показників виступала формальна організаційна структура підприємства, положення про відділи, посадові інструкції, штатний розпис, схеми документообігу, нормативи та стандарти підприємства, статистична, бухгалтерська звітність.

За результатами проведених нами розрахунків було отримане значення коефіцієнта ефективності функціонування організаційної структури досліджуваного підприємства – 2,79. Розрахунки показали, що організаційна структура комунального не прибуткового підприємства (КНП) відповідає стратегії його розвитку, але не усі показники оцінювання знаходяться на задовільному рівні. Тому зміни на досліджуваному підприємстві рекомендуються.

До показників, що характеризують ефективність структури зв'язків в організаційній структурі підприємства, відносяться також такі:

1. Коефіцієнт актуалізації зв'язків визначається за системою зв'язків підприємства в цілому та за окремими напрямками як відношення кількості функціональних зв'язків в оргструктурі до загальної кількості в системі. Коефіцієнт характеризує міру перевантаженості організаційної структури другорядними зв'язками.

2. Коефіцієнт сумісності зв'язків - різниця між одиницею та відношенням кількості зв'язків, що виконують функції узгодження до загальної кількості зв'язків.

За результатами досліджень інформаційних потоків виконується розрахунок об'ємів необхідної інформації, складаються схеми потоків та пропонуються форми необхідної документації. При створенні інформаційної моделі використовують автоматизовані системи управління підприємством. Організаційна структура підприємства, що забезпечує процеси прийняття

оптимальних управлінських рішень усіма гілками управління, підтримує через систему зв'язків порядок та зміст усього інформаційного обміну.

Ефективність зв'язку в організаційній структурі підприємства безпосередньо залежить від якості та кількості інформації, яка передається по виділених напрямках на одиницю часу. Розробка процедур ґрунтується на операційних дослідженнях експертів та пов'язана з технологією управління. У даному випадку технологія управління розглядається як процес, що визначає основні етапи збору та обробки інформації для реалізації цілей підприємства. У цьому випадку для експертів потрібен великий проміжок часу та велика база даних щодо порядку та змісту інформаційного обміну між елементами організаційної структури підприємства.

Результат розрахунку значень показників ефективності структури зв'язків для закладу охорони здоров'я, що був об'єктом дослідження, відображено у таблиці 1.

Таблиця 1

Розрахункові значення показників ефективності структури зв'язків закладу охорони здоров'я

Показник	Фактичне значення	Коефіцієнт вагомості, q_i	Оцінка в балах, A_i	$A_i \cdot q_i$
Структурна надмірність	0	0,4	4	1,6
Нерівномірність розподілу зв'язків	0,93	0,3	5	1,5
Коефіцієнт актуалізації зв'язків	0,14	0,15	5	0,75
Коефіцієнт сумісності зв'язків	0,78	0,15	5	0,75
Сума		1відки	За якокалою	4,6

Для знаходження оцінки q_i застосовувався метод експертного аналізу. Експертами був присвоєний ранг кожному частковому показнику, що були запропоновані анкетною. В результаті опрацювання анкет, отримали оцінку у вигляді ваги показника, що застосовувалися для розрахунку часткових показників.

Результати показників ефективності механізму управління відображені в таблиці 2.

Загальні показники ефективності механізму управління

Показник	Коефіцієнт вагомості, q_i	Оцінка в балах, A_i	$A_i q_i$
Забезпеченість ліжками на 10000 населення	0,3	7	2,1
Робота ліжка	0,13	5	0,65
Середня тривалість перебування хворого на ліжку	0,14	8	1,12
Повнота використання ліжкового фонду	0,2	3	0,6
Функція лікарської посади	0,23	8	1,84
Сума	1		6,31

Таким чином, коефіцієнт ефективності механізму управління для комунального не прибуткового підприємства дорівнює 6,31 і означає, що організаційна структура підприємства забезпечує ефективність доцільних взаємовідносин між елементами структури, проте її механізм управління недостатньо ефективно регламентує взаємодію структурних підрозділів підприємства та їх цілеспрямований розвиток, не забезпечує реалізацію деяких цільових установок.

Список літератури

1. Global Competitiveness Index 2017-2018 Rankings. Режим доступу: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>.
2. Дмитрук О.В. Управління адаптацією персоналу закладів охорони здоров'я в нових умовах господарювання. Режим доступу: http://rev.kpu.zp.ua/journals/2018/5_10_uk/33.pdf.
3. Мартинюк О.А., Курдибанська Н.Ф. Впровадження системи управління якістю в медичних закладах. Причорноморські економічні студії. 2016. Вип. 6. С. 75-79.
4. Юринець З.В., Петрух О.А. Напрями державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України. Інвестиції: практика та досвід. 2018. № 22. С. 116-121.

LEGAL SCIENCES

УДК: 347.63.(477): 61

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ ТА СУРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА

Дмитричкова Валерія Євгенівна,
студентка IV курсу медичного факультету № 1
Давидов Павло Григорович,
кандидат філософських наук, доцент
Донецький національний медичний університет
м. Лиман, Україна

Анотація: У статті проаналізовано проблеми правового регулювання сурогатного материнства в Україні, проведено порівняльну характеристику правового статусу сурогатного материнства у світі, проаналізовано актуальність застосування репродуктивних технологій.

Ключові слова: сурогатне материнство, репродуктивні технології, договір, сімейне право, репродуктивна медицина, безпліддя.

Актуальність: Безпліддя залишається однією з найважливіших медичних, демографічних та соціальних проблем. Передові репродуктивні технології дозволяють сьогодні успішно вирішувати проблему безпліддя за допомогою такого важливого методу як сурогатне материнство. Сурогатне материнство – це метод лікування безпліддя, що полягає в заплідненні жінки шляхом імплантації ембріона з використанням генетичного матеріалу подружжя з метою виношування і народження дитини, яка в подальшому буде визнана такою, що походить від подружжя, як правило, на комерційній основі на підставі відповідного договору між подружжям та сурогатною матір'ю.

У 2021 році оцінна чисельність населення України скоротилася на 421,1 тисяч осіб і склала на 1 січня 2022 року 41 млн 167,3 тисяч осіб. Про це свідчать

дані Державної служби статистики. Народилося минулого року 271,9 тисячі немовлят (на 7,3% менше, ніж у 2020-му), а померло 714,3 тисячі осіб (на 15,8% більше). Таким чином, природне скорочення становило 442,3 тисяч осіб проти 323,4 тисяч за попередній рік (зростання на 36,8%) [3]. Прогнозуючи подальше зниження численності населення України, на сам перед через таку проблему, як безпліддя. Рішенням для підвищення репродуктивного потенціалу і збереження здоров'я покоління є метод екстракорпорального запліднення (ЕКЗ).

Мета роботи: дослідження юридичної бази, яка забезпечує підтримку та супровід процесу сурогатного материнства, надати порівняльну характеристику правового статусу сурогатного материнства у світі.

Виклад основного матеріалу: Сьогодні Україна є одним із визнаних центрів сурогатного материнства, зокрема комерційного, у світі. Згідно з медичною статистикою, за допомогою методів допоміжних репродуктивних технологій народилося вже понад 4 млн дітей у всьому світі. За даними міжнародної неурядової організації International Social Service (ISS), щороку за допомогою сурогатного материнства народжується щонайменше 20 тис. дітей, і ця цифра тільки зростає [2].

Сурогатне материнство – це одна з форм допоміжної репродуктивної технології (ДРТ), яка дозволяє мати генетично рідну дитину тим, хто має серйозні проблеми з репродуктивним здоров'ям (відсутність матки, деформація порожнини або шийки матки, тяжкі соматичні захворювання і т. д.) [12].

Нормативним актом, в якому вперше зустрічається термін «сурогатне материнство» став наказ МОЗ України від 23 грудня 2008 року № 771 «Про затвердження Інструкції про порядок застосування допоміжних репродуктивних технологій» [7]. Наразі чинним і єдиним нормативним актом, що детально регламентує застосування Допоміжна репродуктивна технологія (ДРТ), є наказ МОЗ України від 9 вересня 2013 року № 787 «Про затвердження Порядку застосування допоміжних репродуктивних технологій в Україні» [8]. Завдяки цьому наказу з'явилася норма про обов'язковий генетичний зв'язок майбутньої дитини з батьками (або одним із майбутніх батьків) та відсутність

такого зв'язку із сурогатною матір'ю; було затверджено перелік документів, необхідних для проведення сурогатного материнства [12].

Однак постає питання віднесення чи не віднесення сурогатної матері до суб'єктів сімейних правовідносин як генетичної матері. У чинному законодавстві України відсутнє визначення поняття «сурогатна мати». У Наказі Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Інструкції про порядок застосування допоміжних репродуктивних технологій» від 23 грудня 2008 р. зазначено тільки вимоги, яким повинна відповідати сурогатна мати.

«Сурогатна мати» – це повнолітня, дієздатна, фізично і психічно здорова жінка, що має власну здорову дитину і надала свою добровільну, письмово оформлену згоду виносити, народити і передати дитину потенційним батькам (замовникам) на основі договору за плату чи безоплатно. Таке поняття дає нам А.П Головащук, яке точно описує даний суб'єкт, з правової точки зору [1].

У зв'язку з численними морально-етичними та релігійними аспектами цього питання національні законодавства багатьох країн не визначились з однозначним ставленням до такого виду дітонародження [9].

Також повинне бути чітке пояснення такого терміну, як «сурогатне материнство». Тому ми вважаємо, що під сурогатним материнством варто розуміти процес імплантації, виношування та народження дитини виконавцем (сурогатною матір'ю), яка зачата з використанням генетичного матеріалу замовника (замовників), донора чи самої сурогатної матері, на основі договору сурогатного материнства між сурогатною мамою і можливими батьками на оплатній чи безоплатній основі.

Є два види сурогатного материнства, а саме традиційне, коли існує біологічне споріднення між жінкою, яка виношує дитину для іншої сім'ї, і цією дитиною, та гестаційне, коли жінка, яка виношує плід, не має біологічної зв'язку з дитиною яка з'явиться на світ [5].

Сурогатне материнство, в тому числі комерційне, законодавчо дозволено в США (в більшості штатів, хоча законодавство сильно різниться в цих штатах), Південно-Африканській Республіці, Україні, Росії [6].

Наприклад, прийняття в Росії Федерального закону від 21.11. 2011 р. № 323–ФЗ «Про основи охорони здоров'я громадян в Російській Федерації (п. 3ст. 55)» дозволяє особам, які не знаходяться у шлюбі, але проживають однією сім'єю, самотнім жінкам брати участь у реалізації програми сурогатного материнства. Так діюче законодавство РФ дозволяє використовувати процедуру штучного запліднення жінкам, які не перебувають у шлюбі, проте, за своєю сутністю, це не сурогатне материнство.

В Україні правила ст. 35 Основ законодавства про охорону здоров'я громадян визначають порядок імплантації ембріона повнолітньою жінкою, яка, може самостійно виносити і народити дитину для себе, а не з метою його передачі третім особам [11].

Некомерційне сурогатне материнство дозволено в Австралії, Великобританії (допускається оплата поточних витрат сурогатної матері), Данії (з серйозними обмеженнями), Ізраїлі, Іспанії, Канаді, Нідерландах (заборонена реклама сурогатного материнства, пропозиція послуг сурогатних матерів і їх підбір), в окремих штатах США (Нью-Гемпшир, Вірджинія) [6].

Парламент Ізраїлю у 1996 році прийняв закон про сурогатне материнство, який передбачає встановлення суворого контролю і істотних обмежень програми сурогатного материнства. Згідно з чинними в часі законодавчими актами і правилами в Ізраїлі, генетичний батько повинен передати сперматозоїди, а яйцеклітини повинні надходити або від генетичної матері, або від жінки-донора яйцеклітини, яка не може бути одночасно і сурогатною матір'ю. Таким чином, дитина може бути народжена тільки шляхом запліднення в пробірці.

Сурогатна мати, яка виношує дитину, обов'язково повинна бути резидентом Ізраїлю і не перебувати в шлюбі. Спеціальний комітет може дозволити участь в програмі сурогатного материнства заміжній жінці, але тільки в особливих випадках [12].

Законодавчо сурогатне материнство заборонено у Австрії, Німеччині (покарання несуть лікарі і посередники, а не батьки і сурогатна мати), Італії, Норвегії, Швеції, в окремих штатах США, Франції, Швейцарії та інших.

У деяких країнах закон не забороняє сурогатне материнство, але при цьому ніяк його не регламентує (Бельгія, Греція, Ірландія, деякі країни Латинської Америки і Азії) [6].

На сьогодні, сурогатне материнство в Україні, регулюється ч. 2 статті 123 Сімейного Кодексу України, у разі перенесення в організм іншої жінки ембріона людини, зачатого подружжям (чоловікам та жінкою) в результаті застосування ДРТ батьками дитини є подружжя. Отже, сімейний кодекс України захищає права генетичних батьків й передбачає їх права зареєструвати дитину [5].

Згідно з Офіційною позицією Української Асоціації Репродуктивної Медицини щодо стану законодавчого регулювання сурогатного материнства в Україні, основними умовами для його проведення є:

- а) офіційний шлюб між жінкою та чоловіком;
- б) наявність медичних показань з боку жінки згідно переліку, що викладено в Наказі МОЗ № 787;
- в) генетичний зв'язок хоча б з одним із членів подружжя (чоловіка або дружини);
- г) відсутність генетичного зв'язку сурогатної матері з дитиною [9].

Наразі хочемо зауважити, що чинне законодавство України не дає нормативного визначення сурогатного материнства і сурогатної матері, як і не визначає вимоги яким повинен відповідати базовий договір сурогатного материнства.

Відомо тільки, що договір про сурогатне материнство, має бути грамотно продуманий та розроблений, пункти якого повинні застрахувати інтереси кожної сторони, щоб запобігти ряду ускладнень, в процесі його виконання.

Тому ми погоджуймося з думкою О.А Явора, який пропонує врегулювати у договорі такі випадки: народження декількох дітей сурогатною матір'ю,

народження дитини з вадами розвитку, яке не пов'язано з поведінкою сурогатної матері під час вагітності, народження мертвої дитини або настання викидня, неможливість настання вагітності у результаті повного циклу процедур щодо сурогатної матері, необхідність проведення штучного переривання вагітності згідно з медичним висновком лікарів, розірвання шлюбу генетичними батьками, смерть одного чи обох генетичних батьків [9].

Увесь список даних випадків безперечно доводить, що доповнення в чинному законодавстві необхідні, для запобігання їх у майбутньому.

Дуже важливим є надання усіх процедур, таких як штучне запліднення жінки, імплантація ембріона, та збір генетичного матеріалу, в закладах, які мають ліцензію на медичну діяльність.

Обов'язковим має будуватися договір про медичне обслуговування із застосуванням методів (ДРТ). Він уключає в себе: найменування сторін; перелік медичних послуг в даній установі охорони здоров'я; особливості проведення медичних процедур; умови і порядок надання медичних послуг; права, обов'язки пацієнта та установи; вартість послуг і порядок розрахунку; термін дії договору; обставини зміни і припинення договору; відповідальність обох сторін, а також інші умови, що не суперечать законодавству України [4].

Отже, маючи низку «прогалини», кожний рік з'являються проблеми при регулюванні відносин між сурогатною матір'ю та потенційними батьками. Наприклад, якщо сурогатна мати перебуває у шлюбі, то її чоловік дає згоду на відносини, які виникають між подружжям та сурогатною матір'ю. Чоловік сурогатної матері, що дав згоду на імплантацію ембріона, при укладенні договору сурогатного материнства, в разі відмови сурогатної матері передати дитину батькам, визнається батьком дитини, відповідно до презумпції батьківства встановленої ст. 122 СК України. Відповідно до презумпції батьківства чоловіка, саме він є батьком дитини, народженої його дружиною. У зв'язку з цим дружина не має обов'язку доводити, хто є батьком її дитини.

Постає питання віднесення чи не віднесення сурогатної матері до суб'єктів сімейних правовідносин як генетичної матері [12].

Сурогатна мати, після народження малюка, може відчувати до нього материнські почуття, які виникли під час виношування та в силу цих причин, вона може залишити собі дитину, яка біологічно абсолютно їй чужа [4]. Тому досить доцільно залучити кваліфікованого психолога, який допоможе розібратися з проблемою, що назріває.

Однією з важливих проблем є надання громадянства для цих дітей. Визнання такої дитини громадянином віднесено до компетенції держави та залежить від національного законодавства. Тобто, дитина має ризик, коли будь-яке сурогатне материнство заборонене в країні, чиє громадянство має її біологічна мати чи батько [9]. Даний ризик з'являється тому що, в Україні не перевіряється, чи зможуть батьки дитини узаконити власний статус у країні свого громадянства. Що стосується українських агентств та клінік, то вони нічого не порушують, якщо надають послуги громадянам країн, де ані комерційне, ані альтруїстичне сурогатне материнство не допускається.

Висновок: Таким чином, законодавство України в сфері регламентації сурогатного материнства потребує значного доповнення, яке дозволило б усунути низку актуальних проблем в правовому регулюванні ДРТ, так як відсутність правового регулювання призводить до кримінальних діянь, які надалі мають певні труднощі, через відсутність поняття договору сурогатного материнства й чіткої процедури його втілення.

Для цього повинні бути чітко сформовані наслідки невиконання чи неналежного виконання умов договору, обмеження права іноземців бути замовниками процедури сурогатного материнства в Україні, якщо в країні їх приналежності такий метод застосування репродуктивних технологій заборонений законом, задля першочергового урахування захисту інтересів дитини, та інші. Внесення необхідних змін в національне законодавство з обов'язковим запозиченням найкращих елементів нормативно-правової бази зарубіжних країн.

Список використаних джерел:

1. Головащук А.П. Правовий статус сурогатної матері. С.66-70 URL: file:///C:/Users/User/Downloads/bmj_u_2013_7_11.pdf
2. Забезпечення прав людини: національний та міжнародний виміри. Збірник матеріалів I –ї Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Вінниця, 10 грудня 2021 року). Вінниця, 2022. 261 с.
3. Население Украины в 2021 году сократилось на рекордную за 20 лет величину. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://delo.ua/society/naselenie-ukrainy-v-2021-godu-sokratilos-na-rekordnuyu-za-20-let-velicinu-392987>
4. Носата М.В., Давидов П.Г. Сурогатне материнство: правові аспекти. The 7th International scientific and practical conference “Dynamics of the development of world science” (March 18-20, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. 1001 p. P. 701 – 708
5. Панасенко А.О. Дягтярьова А.В., Давидов П.Г. Сурогатне материнство в Україні: проблемні питання правового регулювання. The 3 rd International scientific and practical conference “Fundamental and applied research in the modern world” (October 21-23, 2020) BoScience Publisher, Boston, USA. 2020. 642 p. P. 487 - 496.
6. Прикарпацький юридичний вісник. Збірник наукових праць науково-практичне юридичне видання. Випуск 3(24). Івано-Франківськ, 2018. 207 с.
7. Про затвердження Інструкції про порядок застосування допоміжних репродуктивних технологій : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23 грудня 2008 року № 771. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0263-09/page?text=%E4%EE%EA%F3%EC%E5%ED%F2>
8. Про затвердження Порядку застосування допоміжних репродуктивних технологій в Україні : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 09.09.2013 р. № 787. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1697-13>

9. Рогач М.О. Етико-правові аспекти сурогатного материнства як альтернативного методу подолання безпліддя // Забезпечення прав людини четвертого покоління у системі охорони здоров'я: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (30 квітня 2020 р., м. Ужгород) Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2020. 160 с.

10. Явор О. А. Правові аспекти сурогатного материнства. Універсальні наукові записки. 2012. № 4. С. 127-133

11. Явор О.А. Проблеми законодавчого регулювання правового статусу сурогатної матері в Україні// Забезпечення прав людини четвертого покоління у системі охорони здоров'я: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (30 квітня 2020 р., м. Ужгород) Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2020. 160 с.

12. Якущенко Ю.М. ЕВОЛЮЦІЯ СУРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА: ПРАВОВИЙ АСПЕКТ. Правові горизонти. (34). Суми – 2020. 41-46с. DOI: <http://www.doi.org/10.21272/legalhorizons.2020.i21.p41>

УДК 342.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РІВНИХ ПРАВ ТА МОЖЛИВОСТЕЙ ЧОЛОВІКІВ І ЖІНОК В УКРАЇНИ

Зардов Р. Р.,

Студент навчально-наукового інститут права та інноваційної освіти,
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Науковий керівник:

Грицай І. О.,

д.ю.н., професор,

професор кафедри загальноправових дисциплін

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Анотація. У статті досліджено актуальні питання інституційного забезпечення державної гендерної політики. Аргументовано, що особливого значення ці питання набувають в умовах упровадження реформи державного управління.

Ключові слова: держава, державна політика, гендер, гендерна рівність, стандарт, державне управління, реформа, інституційне забезпечення.

Сучасна державна політика України спрямована на досягнення рівності жінок і чоловіків у суспільстві, подолання всіх форм дискримінації, зокрема за ознакою статі, створення необхідних соціальних і політичних передумов для реалізації прав та можливостей жінок і чоловіків у всіх сферах трудового, суспільного та особистого життя. Вагому роль у формуванні та реалізації гендерної політики відіграє держава, яка створює механізми для досягнення гендерної рівності. На сьогодні, в Україні ми зустрічаємось з актуальною проблемою, а саме з гендерною нерівністю яка виникла через не толерантність суспільства. Суспільство знехтує правами обох сторін.

Основним методом подолання цієї проблеми та встановлення рівності прав і можливостей обох сторін є толерантність і розуміння в цих аспектах та держава яка повинна врегульовувати ці внутрішні відносини в країні. Рівні

права та можливості жінок і чоловіків закріплені в Україні як на конституційному, так і на нормативно-правовому рівні. Так, у 24 статті Конституції України наголошується на гарантованими державою відсутності привілеїв або обмежень, зокрема за ознаками статі, а також забезпеченням рівності прав жінок і чоловіків, зокрема шляхом впровадження спеціальних заходів щодо охорони праці і здоров'я жінок [1].

В Законі України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» визначено спрямування державної політики на закріплення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків; експертизи; заборонено дискримінацію за ознакою статі; визначено систему суб'єктів, що наділені повноваженнями у сфері гарантування рівних прав та можливостей жінок і чоловіків; передбачено засади забезпечення гендерної рівності у конкретних сферах; введено позитивні дії; встановлено відповідальність за порушення законодавства про рівність прав та можливостей жінок і чоловіків [2 с. 115].

Відповідно до статті 6 Закону «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» дискримінація за ознакою статі забороняється. Стаття 16 Призначення на державну службу та службу в органи місцевого самоврядування здійснюється з дотриманням представництва кандидатур кожної статі. Дискримінація за ознакою статі при прийнятті на державну службу та службу в органи місцевого самоврядування і під час її проходження забороняється. Керівники органів державної влади та місцевого самоврядування повинні забезпечити рівний доступ до кваліфікації не залежно від статі претендента. Формування кадрового резерву для заміщення посад державних службовців і посад в органах місцевого самоврядування, просування їх по службі здійснюється із забезпеченням рівних прав та можливостей для жінок і чоловіків. Дозволяється застосування позитивних дій з метою досягнення збалансованого представництва жінок і чоловіків на державній службі та службі в органах місцевого самоврядування з урахуванням категорій посад службовців [3]. Також існують міжнародні договори з прав людини такі як:

1. Міжнародний пакт про громадянські і політичні права.

2. Міжнародна конвенція про ліквідацію всіх форм расової дискримінації та ін. [4 с. 22]. Усі ці договори забороняють нерівність за гендерною ознакою.

Україна має дотримуватись усіх цих та багато інших договорів щодо рівності прав між чоловіком та жінкою, тому держава гарантує усе щоб ці правила не були порушені.

Основною проблемою в даній ситуації через не правильне забезпечення рівності прав та можливостей жінок та чоловіків є суспільство, яке це все ігнорує. Ця проблема стала актуальною не тільки зараз, а ще за радянських часів. Досвід показує що з набуттям жінок таких же прав та можливостей як і чоловіків не вирішувало всіх видів дискримінації, цими можливостями потрібно й правильно користуватися та реалізовувати їх. Ця концепція гендерної нерівності виникла ще у ХХ столітті й залишається ще актуальною й досі. В сучасному світі вже сформовані гендерні умови в яких намагаються ліквідувати цю вже прижиту гендерну нерівність. Україна намагалась рухатись в цьому руслі, і у 2005 році до Верховної Ради надійшло шість законопроектів з гендерної рівності але вони не були ухвалені жодним депутатом. На жаль однією з перешкод розвитку політичної участі жінок в органах влади залишається стійкий стереотип, який характерний як для чоловіків, так і для жінок, що політика і державне управління — це сфера чоловічої діяльності. Тобто суспільство робить вигляд не існуючої проблеми та не бачать в цьому і сенсу подолання. Для цього була сформована дисципліна «Права жінок і гендерна рівність». Гендерна рівність – рівність жінок і чоловіків в можливостях соціального життя і самореалізації. Вона відображає біосоціальні відмінності статей, тобто рівність чоловіків і жінок при позитивній нерівності з ними [5 с. 12].

Ключом подолання гендерної нерівності є лише ліквідація стереотипів та появи толерантності у народі. Завдяки цьому нормалізується понятійний апарат норм права та народ почне розуміти, що таке людина і як до неї потрібно ставитися не дивлячись на її стать.

Підсумовуючи усе вище наведене, можна дійти висновку, що основна проблема забезпечення рівності прав та можливостей між чоловіками та жінок в Україні становить саме суспільство, а не держава. Держава гарантує та врегульовує усе, щоб ці права та можливості були рівними, так для цього в Законах України та в Конституції України існує стаття про забезпечення рівності між чоловіком і жінкою. Основою вирішення цієї проблеми становить саме народ, йому потрібне бажання змін, толерантність та розуміння, завдяки цьому люди зможуть перебороти ці сталі гендерні нерівності та дійти до змін.

Список літератури:

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96. (зі змінами і допов.) *Відомості Верховної Ради України*. 2019, № 38, ст.160.
2. Марценюк Т. Гендер для всіх. Виклик стереотипам. Київ : Основи, 2017. 256 с. 8.
3. Марценюк Т. Гендерна політика Європейського Союзу: загальні принципи та найкращі практики. Київ : Міжнародний центр перспективних досліджень, 2015. 44 с.
4. Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків : Закон України від 08.09.2005 № 2866-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2018, № 5, ст.35.
5. Уварова О. О. Права жінок та гендерна рівність Київ, 2018, С. 204
URL.: http://ki.khnu.km.ua/wp-content/uploads/sites/35/2018/09/18.MSc9_.pdf

ПРОБЛЕМА ЗАХИСТУ ПРАВ ЛЮДИНИ В УКРАЇНІ

Каліневич О. С.

Студентка навчально-наукового інститут права та інноваційної освіти,
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна
Науковий керівник:

Задаля Д. К.,

к.ю.н., доцент, кафедри загальноправових дисциплін
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Анотація. Тема присвячена дослідженню складових проблем реалізації та захисту прав і свобод людини і громадянина в Україні, зокрема поняттю цієї соціально-правової категорії та її природі з погляду філософії права, причинам існування проблем реалізації та захисту таких прав і свобод у контексті функціонування верховенства права як засадничого принципу гармонійного співіснування сучасної світової цивілізації.

Ключові слова: права і свободи людини і громадянина, верховенство права, законність, філософія права, реалізація та захист прав і свобод.

Проблема забезпечення конституційних прав людини і громадянина, поняття, його зміст і види постійно перебувають у полі зору науковців. Різновидами конституційних прав є конституційні свободи. Характеристика забезпечення конституційних свобод має важливе теоретичне і практичне значення для науки конституційного права.

Проблема висвітлюється різними авторами. Серед них В. Б. Авер'янов, М. М. Алмаші, В. О. Боняк, В.В. Букач, О. Б. Горова, В. О. Демиденко, О. В. Домбровська, П. М. Рабінович. Основні права і свободи досліджуються в Україні разом і окремо. Забезпечення конституційних свободи потребує подальшого дослідження.

Права і свободи громадян — це складний комплекс природних і штучно створених умов і факторів, необхідних для нормального функціонування індивідуума як творця, працівника, людини і громадянина, що надають суспільному життю ту чи іншу якість, які роблять її повноцінною і комфортною для її учасників. Коректне дотримання всіма учасниками суспільного життя, державою прав і свобод кожної людини, ефективна допомога цьому у всіх випадках, коли окремі індивідууми з тих чи інших причин видаються не здатними виконати це самостійно, поважне ставлення до їх життя і свободи рівнозначні повазі достоїнства людини і усвідомленню власної приналежності до людського роду. Всі права людини взаємопов'язані і доповнюють один одного. Всі вони "витікають із достоїнства і цінності, які притаманні особистості, і особистість є центральним суб'єктом прав людини і основних свобод і, відповідно, вона повинна бути основним користувачем цих прав і свобод, і активно брати участь в їх реалізації", — говориться в преамбулі Декларації Всесвітньої конференції з прав людини в Відні (червень 1993 р.) . Мова йде, таким чином, про єдину систему прав і свобод, обумов' лених всебічністю самого життя [1].

Гарантії дотримання прав людини та їх захисту закріплені як в національних, так і в міжнародних нормативних актах. Так в нашій Конституції України є окремий розділ, який присвячений виключно правам людини, він має назву «Права, свободи та обов'язки людини та громадянина». Згідно з частиною п'ятою статті 55 Конституції України, кожному гарантується захист своїх прав, свобод та інтересів від порушень і протиправних посягань будь-якими не забороненими законом засобами.

Особливе місце у системі гарантій посідає Президент України. Він зобов'язаний сприяти формуванню відповідних механізмів контролю та забезпечення реалізації прав і свобод людини і громадянина. Верховна Рада України здійснює захист прав і свобод через законодавчу діяльність шляхом визначення виключно в законах України прав і свобод людини і громадянина,

гарантій цих прав і свобод, основних обов'язків громадян; громадянства, правосуб'єктності громадян, статусу іноземців і осіб без громадянства; прав корінних народів та національних меншин; основ соціального захисту; визначення правового режиму власності, правових засад і гарантій підприємництва, правил конкуренції та норм антимонопольного регулювання (п. п. 1-3, 6-8 ч. 1 ст. 92 Конституції). Місцеві державні адміністрації та органи місцевого самоврядування забезпечують додержання прав і свобод громадян на певній території. Основною ефективною формою захисту прав і свобод є судовий захист. Потреба у судовому захисті закономірно впливає з ускладнення характеру структури економічних відносин, зростанні конфліктності і соціальних протиріч у суспільному житті [2].

Особливу увагу треба звернути на порушення такого права людини, як право на справедливий суд. В наш час стрімко розвивається корупція, тому деякі судові рішення приймаються виключно на основі хабарницьких відносин. Якщо людина винна та повинна понести за це покарання згідно з Законами України, то вона не може бути звільнена від цього покарання. Аби це право людини дотримувалось, державі необхідно приділити найбільшу увагу щодо доброчесності суддів, їх незалежність від інших гілок влади, встановити належний контроль за роботою цих органів влади. Також не менш важливим є забезпечення державою людині гідних умов життя. Сюди входить: належні умови для життя та розвитку людини, безкоштовна медицина, достатній рівень заробітної платні. Надавши людям гідних умов життя – корупція зменшиться.

Також величезною проблемою є те, що в нашій країні більшість людей не знають своїх прав, свобод та обов'язків. Задля забезпечення цього потрібно провести реформи в освіті, а саме: додати нову дисципліну, яка буде направлена на знайомство з Конституцією України. Цю дисципліну повинні вже додати до програми початкових, старших класів та університетів. Аби людина, яка вже досягла повноліття була повністю обізнана в своїх правах, свободах та обов'язках і знала міру покарання за вчинення якогось злочину. В нашій країні є деякі прикрі випадки порушення прав людини з боку органів

виконавчої влади. Деякі з них піддають катуванню та жорстоко поведуться з людьми, що є неприпустимим. Органи виконавчої влади повинні захищати та поважати права людей. Тому державна влада повинна встановити тотальний контроль за роботою правоохоронних органів та внести покарання за ці порушення.

Не менш важливою та яскравою проблемою в сучасному суспільстві є забезпечення недоторканності персональних даних людини. Кожна людина, яка заходить в мережу Інтернет, вона залишає там свій відбиток, ми не забезпечені від того, що наші дані не можуть бути піддані використанню іншими людьми. Тому право людини на конфіденційність потребує особливої уваги та захисту, адже зараз наші дані можуть спокійно зберігатися та передаватися без нашого дозволу. Наша держава повинна негайно зайнятися вивченням новітніх технологій, а саме зробити так, аби людина знала хто і де обробляє її персональні дані, кому вони можуть передаватися і де можуть зберігатися. На сьогоднішній день порушення цього права людини – права на недоторканність та захист персональних даних, набуло значного поширення. Питання забезпечення цього права почало врегульовуватися на національному рівні. Нещодавно світ побачив новий Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України». Метою цього закону є створення національної системи кібербезпеки, яка сприятиме захисту важливих інтересів суспільства та держави. Закон оперує важливими поняттями, визначає основні об'єкти такого захисту та виділяє ключових осіб, які повинні слідкувати за реалізацією такого захисту. Аби захистити право людини на недоторканність та конфіденційність персональних даних потрібно зрозуміти, що саме повинно захищатися в контексті інформаційної безпеки людини [3].

В якості загального висновку можна стверджувати, що в Україні існує конституційний механізм забезпечення реалізації свободи людини, але ефективність його діяльності недостатня. І саме з цією метою необхідна реалізація стратегії реформування органів державної влади та місцевого самоврядування, нормативне урегулювання їх повноважень, щоб досягти

такого рівня, коли держава, її органи, посадові особи, органи і посадові особи місцевого самоврядування матимуть повністю урегульовані законами моделі їх поведінки і діятимуть лише за принципом "дозволено те, що прямо передбачено законом" є першочерговим завданням діяльності суб'єктів держави і громадянського суспільства. Досягнення такої стратегічної мети сприятиме удосконаленню механізму забезпечення конституційних прав і свобод людини і громадянина України. Наступним етапом має стати формування відповідної нормативно-правової бази з регулювання системи забезпечення державними органами прав і свобод громадян, створення зовнішніх і внутрішніх механізмів цього процесу. Отже, сьогодні перед теоретиками й практиками державного управління стоїть завдання щодо систематизації напрацьованого й розробки єдиних науково-теоретичних засад забезпечення дієвих механізмів забезпечення державою прав і свобод громадян взагалі і створення конкретних інститутів, підрозділів зокрема.

Список літератури:

1. Нижник Н.Р. Державне управління в Україні: організаційно правові засади. Київ Вид во УАДУ, 2002. 164 с
2. Козюбра М. І. Права людини і верховенство права . *Право України*. 2010. № 2. С. 24–35.
3. Харт Х. Л. А. Концепція права . Київ : Сфера, 1998. 236 с.

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ

Коваленко Інна Анатоліївна

доцент, к.ю.н.

Київський Національний університет

технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація. На сьогоднішній сучасний момент вплив інновацій на різні сфери стає дедалі більшим та впливовим на зростання економіки підприємства, та країни в цілому. Якщо більш детально розглянути визначення «інновації», то під цим визначенням вважають результат, який був отриманий в кінці здійснення дій, що був представлений в модернізованому та покращеному процесі або також це відноситься до техніки діяльності, що була задіяна.

Ключові слова: інноватика, інноваційна діяльність, ринкова економіка, інноваційні проекти, прогрес.

Під час дослідження впливу інновацій, було отримано інформацію, що саме інновації дають міцні поштовхи до запуску певного прогресу, причини для економічного зростання в країні. Інновацію також прийнято вважати як основну складову для стратегії розвитку країни .

Якщо говорити за те, як інноваційна діяльність дає вплив на підприємство, то її діяльність на самому підприємстві містить в собі формування та розгляд інновацій, які в кінцевому результаті дадуть позитивну конклюденту у вигляді наприклад, задоволених осіб, що мали відношення до того, чи іншого підприємства та інше [1]. Але попри активний розвиток інновацій, є причини, які будуть гальмувати цей процес. До таких негативних причин, можна віднести такі фактори, які є одні з найпоширеніших, тобто, це дефіцит або в деяких випадках нехватка джерел фінансування підприємства; відсутність професійного рівня особи, що задіяні в інноваційній діяльності; втрата працівників – науковців; інфляція та недовершена податкова політика; низький

рівень державного фінансування. Результатами поширення негативних причин є те, що відбувається значне зменшення нових інноваційно активних підприємств, що примушує країну відставати у лідируючих місцях з-поміж інших розвинених країн. Тому, виходячи з розгляду причин гальмування впровадження інновацій, можна визначити, що щоб уникати ці негативні поштовхи, підприємству потрібно постійно знаходитись в пошуках нових способів та методів реалізації здібностей, що буде давати можливість покращувати позицію підприємства на ринках.

Розглядаючи питання переваг впровадження інновацій на підприємстві, то тут виділяють такі привілеї, як:

- процес удосконалення технологічних процесів на підприємстві;
- зміна позицій (місця) на ринку, що визначається рівнем інновацій;
- підвищення якості продукції;
- більша кількість обсягів виробництва [2].

На сьогоднішній день інновації вважаються невід'ємним елементом економіки, без якого підприємство не може мати змогу підвищувати власну конкурентоспроможність. Також без впровадження інновацій підприємство не зможе представляти дійсно якісну продукцію на ринки, що примусить його відставати в розвитку.

Щодо впливу інноваційної діяльності на економіку України, то як вже вище згадувалось, інноваційна діяльність – це методи та способи впровадження модернізованої високотехнологічної підтримки для забезпечення надання якісної продукції, створення можливості високої конкурентоспроможності підприємства або країни, та інше.

В Україні ці напрями інноваційної діяльності визначаються Верховною Радою України, вони вводяться для забезпечення раціональних напрямів на загальнодержавному, регіональному рівнях, вводяться вони строком на 10 років, та затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Законом України про «Пріоритетні напрями інноваційної діяльності» було визначено декілька стратегічних напрямів до яких відносяться:

технологічне оновлення; впровадження та використання енергоефективних технологій, та отримання і використання альтернативних джерел енергії; впровадження нових технологій виробництва; розвиток сучасних оновлених технологій; повне та широке використання впроваджених сучасних технологій [3]. Але останніми роками Україні не вдається домогтися помітних результатів в створенні сприятливих умов для розвитку інновацій. Українська інноваційна сфера поки не стала цікавою для інших країн. Для цього, за висновками досліджень, потрібно розробити автоматизоване накопичення, впровадження, використання дій у сфері інноваційного розвитку. Для України в даній ситуації дуже важливим є усунення протиріч, або так звана гармонізація. Держава повинна фінансово забезпечувати введення нових інноваційних напрямів, та фінансувати масштабні дослідження інноваційної діяльності, для спостереження її розвитку.

Висновки. В підсумку можна сказати, що розвиток та вплив інновацій на економіку містить в собі комплексний характер, і виявляється в реалізації, експлуатації, достатньому фінансуванні інноваційних впроваджень. Інновації дають змогу змінити як економіку так і послідовно місце країни на ринку, її конкурентоспроможність та ін [4]. Інноваційна діяльність є дуже складною системою, головний напрям для розвитку інновацій в економіці є тісний зв'язок бізнесу та науки, що в результаті дасть формування окремої системи, яка буде об'єднувати технологічні та фінансові ланки, для провідного розвитку інновацій, що є головною причиною розвитку в економіці цього явища.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про державні цільові програми» від 18 березня 2004 року № 1621-IV. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-15#Text>
2. Державна служба статистики України. Збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні». Київ, 2020. С. 99.
3. Закон України про «Пріоритетні напрями інноваційної діяльності» від 8 вересня 2011 року № 3715-VI. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>

4. Машков А. О. Стратегічні напрямки державного регулювання зовнішньо-економічної діяльності України в умовах інноваційного розвитку. Державне управління: удосконалення та розвиток № 11, 2012. <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=659>.

УДК: 342.7: 614. 84

**ЛІКАРСЬКА ТАЄМНИЦЯ В УКРАЇНІ ТА США: ЗАГАЛЬНА
ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЛІНІЇ ПЕРЕТИНУ
ТА РОЗБІЖНОСТІ**

Ониксимова Валерія Романівна

студентка IV курсу медичного факультету № 1

Давидов Павло Григорович

кандидат філософських наук, доцент

Донецький національний медичний університет

м. Лиман, Україна

Проаналізовані основні підходи до визначення поняття «лікарська таємниця» на основі порівняння законодавства України та США. З'ясовані основні відмінності умов законного розголошення відомостей які складають «лікарську таємницю».

Ключові слова: право, закон, лікарська таємниця, стаття, пацієнт, лікар.

Актуальність: Зважаючи, що у нашому сьогоденні та сучасному вихованні молоді такі питання, як «Лікарська таємниця» і дотримання її не повинні взагалі виникати і бути суперечливими, але ми бачимо недбале ставлення суспільства і деякої кількості лікарів до дотримання такої здавалось би дрібниці. Саме через це і постає актуальність даної теми і обґрунтування її через призму правового забезпечення. Актуальність проблеми лікарської таємниці не зменшується рік у рік. У практиці лікарів деколи виникають питання правового аспекта, які дійсно потрібно розглянути. Дослідження вважається дискусійним в Україні, а й закордоном, тому на прикладі порівняння характеристик та законодавств України і США, спробуємо знайти розбіжності та певну консенсус в цьому питанні.

Мета роботи: в основу цієї роботи покладено: визначення загальної характеристики, правових аспектів, законодавчої бази двох країн, щодо поняття

та збереження лікарської таємниці в Україні та США, а також шляхом порівняльного аналізу з'ясуємо лінії їх перетину, як основу Міжнародного права. Об'єктивне та всебічне вивчення особливостей інституту лікарської таємниці в Україні та США та дослідження законодавства цих країн дозволить більш глибоко вивчити питання, знайти можливі шляхи вирішення наявних проблем та усунути прогалини в законодавстві.

Виклад основного матеріалу. Проблема збереження лікарської таємниці є однією з найгостріших та актуальних для кожної правової країни. Це пов'язано з тим, що забезпечення конфіденційності одна із значних чинників повноцінного і зручного існування громадянина у суспільстві. Проте правове регулювання системи, що охороняє приватне життя громадян від втручання ззовні, ускладняється тим, що кожна людина сама визначає, які сторони її життя становлять особисту таємницю. Загальновизнано необхідність захисту особистої інформації, зокрема інформації про стан здоров'я, від розголошення. Серед них, перш за все, слід назвати відомості, що становлять лікарську таємницю.

Лікарська таємниця – одна з категорій професійного обов'язку медика. Збереження лікарської таємниці – еквівалент морально-етичної відповіді медика на довіру хворого та свого роду розплата за довіру. Бо, подолавши хворобу, борючись з нею, лікар і хворий при успішному завершенні лікування святкуватимуть спільну перемогу.

Вміло застосовуючи заповідь про лікарську таємницю стосовно окремих хворих, медичні працівники забезпечують гарантію конституційного права українських громадян на охорону особистого життя (ст. 32 Конституції України). Особливо неприпустимими та обурливими слід вважати випадки, коли лікарська таємниця розголошується з причин звичайної побутової балакучості та нескромності медичних працівників. Тому, інколи сам хворий звертається до медика із проханням зберігати якусь інформацію у секреті. В окремих випадках таке прохання є виразом довіри до морально-етичної спроможності тих медпрацівників, з якими йому доводиться мати справу.

Говорячи про проблеми, пов'язані з лікарською таємницею, було б цікаво дізнатися, яким є специфічно-юридичний зміст поняття професійної таємниці в медицині.

Під лікарською таємницею розуміють відомості про хворобу, інтимну, сімейну сторону життя хворого, отримані від нього самого або виявлені в процесі опитування (збору анамнезу), обстеження та лікування, тобто виконання медичними працівниками своїх професійних обов'язків. Причому розголосу не підлягають не тільки дані про саму хворобу, а й відомості про функціональні особливості організму хворого, фізичні недоліки, шкідливі звички, особливості психіки, його майновий стан, коло знайомств, інтересів, захоплень тощо.

Інформація конфіденційного характеру, до якої застосовується термін «таємниця», в тому числі є персональні дані, тобто відомості про факти, події та обставини приватного життя громадянина, що дозволяють ідентифікувати його особистість.

Зведення лікарської таємниці до рангу юридичної норми є твердженням величезної соціальної цінності цього традиційного поняття медичної етики.

Правила розпорядження даними, які становлять лікарську таємницю, та інформацією для пацієнта задекларовані на міжнародному рівні, зокрема у: Женевській декларації Всесвітньої медичної асамблеї, прийнятій на II Генеральній Асамблеї Всесвітньої медичної асоціації (вересень 1948 року), Міжнародному кодексі медичної етики, прийнятому III Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації (жовтень 1949 року), Положенні про захист прав та конфіденційності пацієнта, прийнятому 45-ю Всесвітньою медичною асамблеєю (жовтень 1993 року), Положенні та поглядах Всесвітньої психіатричної асоціації про права і юридичний захист психічно хворих, прийнятих Генеральною асамблеєю Всесвітньої психіатричної асоціації на VIII Всесвітньому конгресі із психіатрії (жовтень 1989 року), Гавайській декларації Всесвітньої психіатричної асоціації, схваленій Генеральною асамблеєю Всесвітньої психіатричної асоціації (липень 1983 року), Резолюції 46/119

«Захист осіб з психічними захворюваннями та поліпшення психіатричної допомоги», прийнятій Генеральною асамблеєю ООН (лютий 1992 року), Рекомендаціях 818 (1977) щодо ситуації з психічними захворюваннями, прийнятих Парламентською асамблеєю Ради Європи (жовтень 1977 року), Рекомендаціях Комітету міністрів державам учасницям стосовно правового захисту осіб, які страждають на психічні захворювання та примусово утримуються як пацієнти (лютий 1983 року).

Лікарські таємниці зберігаються не лише в пам'яті лікарів та інших працівників закладу охорони здоров'я, а й на матеріальних носіях: у паперовому документообігу, електронних системах зберігання інформації тощо. Збереження лікарської таємниці в медичних документах: медична карта стаціонарного хворого (форма № 003/о), медична карта амбулаторного хворого (№ 025/о), медична довідка (лікарський консультаційний висновок) (форма № 086/о), виписка з медичної карти амбулаторного (стаціонарного) хворого (№ 027/о), консультаційний висновок спеціаліста (№ 028/о), журнал запису оперативних втручань у стаціонарі (№ 008/о), протокол патолого-анатомічного дослідження (№ 013/о) тощо.

Матеріальні носії лікарської таємниці в жодному разі не мають потрапляти до рук сторонніх осіб, окрім випадків, передбачених законодавством. Таким випадком, наприклад, може стати відкриття кримінального провадження, якщо такі речі та документи – потенційні докази у справі.

Розголошення лікарської таємниці Статтею 32 та частиною третьою статті 34 Конституції України передбачено умови, за яких відомості, що становлять лікарську таємницю в Україні, можуть бути розголошені, а саме – в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та прав людини, територіальної цілісності або громадського порядку, з метою запобігання заворушенням чи злочинам, для охорони здоров'я населення, захисту репутації або прав інших людей, запобігання розголошенню інформації, одержаної конфіденційно, або для підтримання авторитету і неупередженості правосуддя.

Крім того, батьки (усиновлювачі), опікуни, піклувальники мають право на інформацію про стан здоров'я дитини або підопічного. Також законодавством встановлено, що у разі смерті пацієнта члени його сім'ї або інші уповноважені ним фізичні особи мають право ознайомлюватися з висновками щодо причин смерті (ч. 4 ст. 285 ЦКУ, ч. 5 ст. 39 Основ законодавства про охорону здоров'я). Результати медичного обстеження дозволено повідомляти нареченим (ч. 4 ст. 30 Сімейного кодексу України). Посилені гарантії захисту лікарської таємниці встановлені щодо інформації про психічний стан пацієнтів, а також щодо обстеження на наявність ВІЛ-інфекції чи інших важких, невиліковних чи небезпечних інфекційних хвороб.

Проаналізуємо правові засади збереження медичної таємниці у Сполучених Штатах Америки (США). У Сполучених Штатах основним правовим актом, що регулює галузь, що досліджується, є Закон про переносимість та підзвітність медичного страхування 1996 р. (HIPAA). Закон є мінімальним стандартом на федеральному рівні, що встановлює конфіденційність інформації про пацієнтів, випадки використання та розголошення лікарської таємниці, а також передбачає цивільно-правову та кримінальну відповідальність за незаконне використання інформації. Цей Закон має вирішальне значення, оскільки до прийняття лише певні групи осіб були захищені від незаконного поширення інформації, наприклад, ВІЛ-інфіковані. Закон встановлює період 50 років після смерті, протягом якого діє захист інформації про пацієнта. Усі відомості про хворого суворо конфіденційні. Навіть доступ поліції до них обмежений, навіть якщо це може становити загрозу для суспільства. Можемо навести такий приклад, так було в університеті штату Вірджинія з «кілером» Чен Сен Ху, який перебував на обліку в психдиспансері, що не завадило йому в 2000 році вбити 23х і поранити 28х студентів.

Принципи лікарської відповідальності за медичні помилки в США, побудовані на судових прецедентах (подіях), які й складають правовий припис замість окремого нормативно-правового акту – закону.

Прецедент – це рішення у конкретній справі, яке допомагає іншим суддям приймати рішення в майбутньому за аналогічною категорією справ

Таким керівним прецедентом у США було рішення Нью-Йоркського апеляційного суду (винесене 56 років тому у справі Піка), яке містило принципи, що надалі стали основою для вирішення питань відповідальності лікарів за професійні помилки. Це рішення говорить: «Лікар або хірург, який взявся за лікування, тим самим показує, що він володіє, а закон вимагає від нього, щоб він володів достатніми знаннями і мистецтвом, які зазвичай мають лікарі і хірурги в місцевості, де він практикує, і які зазвичай розглядаються особами, знайомими з медичною професією, як необхідну умову для заняття медициною та хірургією. Погоджуючись лікувати пацієнта, він бере на себе обов'язок виявити розумну турботу і увагу (reasonable care and diligence) для виконання того завдання, яке він на себе прийняв. Далі він повинен використовувати своє найкраще судження (judgment) застосування свого мистецтва і знань».

Правила не вимагають від хірурга якихось виняткових знань і мистецтва, якими володіють лише деякі з рідкісними здібностями, вони мають на увазі середній для медичної професії рівень. Кожен лікар повинен бути на рівні медичної науки свого часу і не повинен уникати застосування перевірених загальноновживаних методів. Правило «розумної турботи та уваги» не вимагає від лікаря застосування максимально можливого ступеня турботи. Передбачувана угода між лікарем та пацієнтом не містить гарантії сприятливих результатів. Проте лікар обіцяє застосувати знання та вміння середнього лікаря та виявити розумну турботу та своє найкраще судження у намаганнях досягти сприятливих результатів.

Лікарі в Україні можуть відкрити довірені їм як професійним особам відомості, але лише на вимогу суду.

У США питання про лікарську таємницю вирішується аналогічним чином, за винятком тих випадків, коли отримані при виконанні лікарських обов'язків відомості показують, що хворий був свідком або суб'єктом злочину.

У США положення про лікарську таємницю було включено до кодексу етики Американської асоціації, у цій країні розголошення лікарської таємниці може здійснюватися за рішенням суду. Але були й винятки – випадки, коли відомості, отримані при виконанні лікарських обов'язків, показують, що пацієнт – свідок. Також лікар має право надати інформацію про пацієнта, якщо у нього були суїцидальні нахили, а також намір вбити або завдати шкоди, або інформація про факт насильницьких та жорстоких дій щодо дітей, людей похилого віку, інвалідів, а в деяких штатах при виявленні СНІДу.

Розглянемо тепер законодавчу базу України.

Професійний обов'язок медичних працівників зберігати лікарську таємницю передбачений статтею 78 «Основ законодавства України про охорону здоров'я».

Незаконне розголошення таємниці, яке завдало тяжких наслідків, є кримінальним злочином (ст. 145 КК України)

Використання та поширення конфіденційної інформації про пацієнта без його згоди не допускається, крім випадків, визначених законом, і лише на користь національної безпеки, економічного добробуту та прав людини тощо. (Ст. 32 Конституції України, 2004).

Зміст інформації, що становить лікарську таємницю, залежить від захворювання визначається окремими актами законодавства, зокрема:

- Ст. 6 Закону України «Про психіатричну допомогу», 1489-III від 22.02.2000 р.;
- Ст. 16 Закону України «Про статус та соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи», 796-III від 28.02.1991 р.;
- Ст. 17 Закону України «Про трансплантацію органів та інших анатомічних матеріалів людини», 1007-XIV від 16.07.1999 р.;
- Ст. 26 Закону України «Про захист населення від інфекційних захворювань», 1645-III від 06.04.2000 р.;

- Ст. 8 Закону України «Про попередження захворювання на синдром набутого імунodefіциту (СНІД) та соціальний захист населення», 1972-ХІІ від 12.12.1991 р.;

- Ст. 14 Закону України «Про донорство крові та її компонентів», 239/95 ВР від 23.06.1995 р.;

Забороняється вимагати та надавати за місцем роботи або навчання інформацію про діагноз та методи лікування.

При використанні інформації, що становить лікарську таємницю, у навчальному процесі, науково-дослідній роботі, у тому числі у разі її публікації у спеціальній літературі, має бути забезпечена анонімність пацієнта.

Розглянемо умови настання кримінальної відповідальності за розголошення лікарської (медичної) таємниці, зокрема, статтю 145 Кримінального кодексу України, де чітко зазначено: «Умисне розголошення лікарської таємниці особою, якій вона стала відома у зв'язку з виконанням професійних чи службових обов'язків, якщо таке діяння спричинило тяжкі наслідки, карається штрафом до п'ятдесяти неоподатковуваних мінімумів громадян, або громадськими роботами терміном до двохсот сорока годин, або позбавленням права обіймати певні посади, або займатися певною діяльністю терміном до трьох років, або виправними роботами терміном до двох років». Це пояснює необхідність обов'язкового дотримання лікарем цієї таємниці, як цілісної картини виконання професійних обов'язків.

Як ми вже зазначали вище, професійний обов'язок медичних працівників зберігати лікарську таємницю передбачений також статтею 78 «Основ законодавства України про охорону здоров'я». Нижче ми стисло проаналізуємо можливі варіанти розголошення лікарської таємниці за умов крайньої необхідності. Адже, необхідно знати, такі випадки, коли розголошення медичної таємниці не є правопорушенням.

Втручання у сферу медичної таємниці зумовлено тим, що обов'язок держави охороняти права та законні інтереси однієї особи може вступити в конфлікт із обов'язком охороняти інтереси інших осіб, суспільства та держави.

Єдиним способом вирішити це суперечність, що постійно виникає, є компроміс, який полягає в тимчасовому обмеженні прав окремих осіб, у тому числі права на особисту таємницю. Також причиною втручання у цю сферу можливо необхідність захисту інтересів власника інформації.

Надання відомостей, що становлять лікарську таємницю, без згоди громадянина або його законного представника, допускається в наступних випадках:

- з метою обстеження та лікування громадянина, не здатного через свій стан висловити свою волю;
- при загрозі поширення інфекційних захворювань, масових отруєнь та уражень;
- на запит органів дізнання та слідства, прокуратури та суду у зв'язку з проведенням розслідування або судовим розглядом;
- у разі надання допомоги неповнолітньому віком до 14 років для інформування його батьків або законних представників;
- за наявності підстав, що дозволяють припускати, що шкода громадянину була заподіяна внаслідок протиправних дій;
- з метою розслідування нещасних випадків виробничого або невиробничого характеру.

Порівнюючи викладене вище, можна зазначити, що громадяни США мають більшу конфіденційність ніж пацієнти України. Цей факт ми можемо розглядатися біполярно, адже є як позитивні, так і негативні аспекти та обґрунтуємо нашу позицію. Факт, який заслуговує схвалення - більше прав на особисту таємницю. Щодо мінусів - для безпеки соціуму, власне лікаря цей факт становить велику загрозу, як було наведено вище у прикладі.

Що ж стосується ліній перетину, юридичні позиції України та США в цілому відповідають нормам та засадам Міжнародного права.

Висновок: таким чином, необхідно наголосити, що збереження лікарської таємниці є важливим моральним обов'язком кожного медичного працівника. Керівники медичних установ, у свою чергу, повинні усвідомлювати

необхідність збереження відомостей, які у законодавчому порядку віднесені до лікарської таємниці, та підстави, що дають законне право на їх розголошення, оскільки незаконне розголошення цих відомостей є ознакою професійної непридатності та може бути підставою притягнення до юридичної відповідальності.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини» від 23 лютого 2006 року № 3477-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3477-15>

2. Демченко Г.В. Судебный прецедент / Г.В. Демченко // Журнал Министерства Юстиции. 1903. № 3. С. 79 - 142.

3. Кримінально-процесуальний кодекс України від 13 квітня 2012 року № 4651-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>;

4. Цивільно-процесуальний кодекс України від 18 березня 2004 року № 1618-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1618-15>

5. Закон України «Про Конституційний суд України» від 16 жовтня 1996 року № 422/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/422/96-вр>

6. Конституція України: Офіц. видання. Станом на 8 січня 2013 року. К.: Центр учбової літератури, ВМГО «Український молодіжний правничий союз», 2013.

7. Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 [Electronic resource] - Access mode: <https://uslaw.link/citation/us-law/public/104/191>- Access date: 02.11.2019.

8. HIPAA Privacy Rule Violation Penalties Waived in Wake of Hurricane Harvey [Electronic resource] Access mode: <https://www.netsce.news/hipaa-privacy-rule-violation-penalties-waived-wake-hurricane-harvey/> Access date: 11.03.2019.

9. What You Need to Know About HIPAA and Canada Health Information Privacy [Electronic Resource] Access Mode: <https://vsec.com/blog/hipaa-canada-health-information-privacy/> - Access Date: 11.03.2019.

ПРАВОВИЙ МІФ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЛЕГІТИМАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ

Рогова Олена Геннадіївна

К.ю.н., доцент, доцент кафедри
правового регулювання економіки
Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця

Анотація: Не зважаючи на тривалий історичний шлях розвитку політико-правової думки щодо поняття та сутності легітимації державної влади, ще й досі залишаються дискусійними проблеми співвідношення правових і моральних аспектів легітимації, особливостей легітимації державної влади з різними політичними режимами. Проаналізовано правові міфи, які використовуються у процесі легітимації державної влади за умов різних політичних режимів.

Ключові слова: легітимація, державна влада, правовий міф, політичний міф, тоталітаризм.

У сучасному науковому дискурсі проблеми інституту легітимації державної влади обговорюється у багатьох контекстах, зокрема, у контексті реалізації принципу верховенства права, взаємодії держави та інститутів громадянського суспільства, вивчення рівня соціальної підтримки тих чи інших органів державної влади (або їх посадових осіб) тощо. Останніми роками дослідження феномену легітимації набуло нового імпульсу на тлі широкомасштабної дискусії щодо трансформації ролі держави у сучасному глобалізованому світі, що серед інших питань актуалізувало переосмислення самого процесу легітимації, а також особливостей легітимації влади наддержавних (регіональних чи глобальних) інституцій.

Чимало дослідників вказують на міждисциплінарний характер поняття легітимації, зокрема, Максимов С.І. [1, с. 4], Депа Ю.-М. Р. [2, с. 3],

Коваль°О.Я., яка підкреслює, що наразі термін знаходиться на перехресті чотирьох дискурсів: політичного, філософського, правового та соціального [3, с. 47]. На теперішній час чимало аспектів комплексного феномену легітимації здобули свого наукового обґрунтування. Водночас, навряд чи можна стверджувати про припинення науково-практичної дискусії щодо співвідношення правових і моральних аспектів легітимації. Видається, що зазначений аспект є настільки складним та багатовимірним, що навряд чи можна претендувати на вичерпний – раз і назавжди – остаточний і довершений його аналіз в умовах мінливої правової реальності.

Розмірковуючи над характеристиками державної влади, В. Б. Ковальчук вказує, що «легітимація державної влади – це процес, за допомогою якого державна влада, її дії, норми, інститути, посадові особи набувають ознак легітимності, тобто стають такими, що дають громадянам підстави вважати їх справедливими, законними та доцільними» [4, с. 139]. Аналіз сучасних наукових підходів, напрацьованих теорією та філософією права, політологією та соціологією, свідчить, що практично всі дослідники вказують на чіткий асоціативний зв'язок між сутністю процесу легітимації (з одного боку) та справедливістю і довірою (з іншого боку). Інакше кажучи, можна стверджувати, що легітимація виступає процесом демонстрації, доведення, верифікації в очах суспільства тих чи інших явищ правової дійсності саме як справедливих, їх ідентифікації як таких, що заслуговують на довіру членів цього суспільства. Це означає, що легітимація базується на презумпціях довіри та справедливості. На нашу думку, важливо з'ясувати, чи насправді легітимація державної влади дорівнює справедливості, чи будь-яка державна влада може претендувати на визнання її легітимною за умови дотримання відповідних процедур чи правил.

Як зазначає І. М. Жаровська, процес легітимації може здійснюватися за допомогою певних методів, застосовуючи які: а) потенційний носій державної влади обґрунтовує її легітимність; б) підвладний суб'єкт визнає державну владу [5, с. 285].

Саме тому процес легітимації, на нашу думку, можна визначити, як двосторонній процес, у якому одна сторона (потенційний суб'єкт легітимної влади) застосовує відповідні методи доведення правового та справедливого характеру влади (знов-таки, презюмуємо, що ці методи носять правовий характер), а інша сторона (підвладний суб'єкт) сприймає докази на користь легітимного, справедливого характеру як такі, що заслуговують на довіру.

Ю.-М. Р. Депа до основних елементів процесу легітимації віднесемо: суб'єктну сферу; об'єктну сферу; умови реалізації процесу легітимації; методи легітимаційного процесу; принципи процесу легітимації; процедуру легітимаційного процесу; гарантії забезпечення легітимаційного процесу [2, с. 5]. Можна стверджувати, що процес легітимації певним чином структурований і завжди включає відповідні методи, способи та засоби інформаційного впливу на суспільство, кінцевою метою якого є отримання необхідного «кредиту довіри». Наведені вище презумпції довіри та справедливості, як аксіологічна основа легітимації, часто пов'язані з правовими міфами, які використовуються для обґрунтування зазначених характеристик державної влади.

«...Численні приклади показують, що сучасна держава часто вдається до міфів, щоб самостверджуватися. Тому що держава – одне з явищ, що прагнуть узяти гору над суспільством. Міфи в такому випадку покликані дати таке уявлення про державу, що найбільшою мірою відповідало б її інтересам» [6, с. 51]. З урахуванням зазначеного міфи часто виступають інструментами досягнення довіри суспільства, та в кінцевому рахунку – легітимації влади над цим суспільством.

Важливо підкреслити, що правовий міф являє собою «особливий феномен, який існує на раціональному і чуттєвому рівнях правосвідомості, а також, у відображеній формі, в правових текстах, виражає ціннісні чи аптиціннісні правові установки і націлений на легітимацію правових явищ» [7, с. 10]. На нашу думку, констатація факту присутності у структурі правового міфу ціннісних та анти ціннісних установок може бути пояснена з урахуванням

особливостей процесу легітимації різних за формою політичного режиму держав. Як відомо, в залежності від форми політичного режиму розрізняють демократичні та антидемократичні (авторитарні та тоталітарні) режими.

Зазвичай, навіть антидемократичні режими мають претензію на легітимацію державної влади. Цікаво, що у таких випадках кінцевий результат значною мірою залежить від вибору методів, інструментів та засобів досягнення такої жаданої мети – «на весь білий світ» заявити про законний та справедливий характер набуття влади (навіть, якщо це абсолютно не відповідає дійсності), продемонструвати та довести діяльність «в інтересах загального блага», переконати суспільство, що саме воно є бенефіціаром, «вигодоотримувачем» цього загального блага. Тому в умовах антидемократичних суспільств набувають поширення правові міфи (які коректніше визначити, як антиправові), що, зазвичай базуються на бінарних опозиціях (наприклад, «наші – чужинці», «добро – зло» тощо), маніпулюванні колективною свідомістю та розпалюванні ворожнечі та антагонізмів у суспільстві.

Досліджуючи тоталітарний режим сталінізму, Тишнер Ю. обґрунтовано визначає, що тоталітарна ідеологія вітала задля скасування експлуатації людини насильство і виправдовувала навіть злочинців, якщо злочини робилися в ім'я «високих етичних цілей». Нова етика дозволяла застосовувати насильство задля досягнення мети. Сформувався новий тип мислення та виник новий тип героїзму: революціонер, який не боїться взяти на себе нинішню провину, бо вірить, що майбутні покоління його виправдають. Комуś доведеться забруднити руки, щоб хтось інший міг жити в чистоті. Захоплення такої етикою зайшло надзвичайно далеко [8]. Таким чином, тоталітарні режими стали «батьками» цілої системи правових та політичних міфів, спільною аксіологічною основою яких була ідеологія протистояння та ненависті.

Посвістак О. А. визначає легітимацію влади більшовиків як «симулятивно-маніпулятивну», якій було присвячено не одне десятиліття. Не

гребуючи жодними засобами, більшовики активно застосовували увесь спектр механізмів легітимації: шляхом спотворення інформації в голови радянських людей активно вбивалася нова ідеологія, тоталітарна держава стала володарем свідомості людини, намагаючись сформувати істоту, позбавлену будь-якого інстинкту власника, повністю перекутивши традиційні уявлення про мораль [9, с.49].

Свого часу вагома частина ідеологічно незаангажованих дослідників російських революцій 1917 р. у цілому і, зокрема, феномену більшовизму, зійшлися на думці, що значною мірою своїм неочікуваним політичним успіхом більшовики мають завдячити вдало використуваним політичним міфам, які втілювалися у влучних і коротких лозунгах, що містили цілком достатній рівень інформації і були адресовані конкретній цільовій аудиторії Час довів, що ці гасла не мали нічого спільного з реальністю, тобто, були саме міфами, але свою комунікативну функцію вони виконали блискуче [10, с.633].

На шляху до легітимації державної влади тоталітарні режими сталінізму та фашизму створили не просто окремі правові міфи (правовими їх можна вважати досить умовно, оскільки вони набули поширення завдяки використанню відповідної юридичної техніки та технологій нормотворення), а цілісні міфологеми, якими без перебільшень захоплювалися суспільства (відповідно – Радянського Союзу та нацистської Німеччини). Зокрема, завдяки поширенню фейкової інформації про інсценоване підпалення Рейхстагу, нацисти змогли переконати суспільство у наявності реальної комуністичній загрозі, вдало маніпулюючи загальним невдоволенням результатами Версальського мирного договору, поступово зміцнювали впевненість німців у тому, що вони заслуговують на інший – доленосний – вибір як вища раса, у тому числі – як раса, що має право знищити своїх ворогів та відвоювати для німців життєвий простір. Таким чином, міфологема фашистської Німеччини поступово і покроково формувалася ідеологами та юристами Третього рейху, здобуваючи все більш широкої соціальної підтримки та впевненості у «справедливості» такого правління для німецького суспільства. Міфи про

«обраність» та «вищість» німецького народу, його славетну історичну долю та міфологічний родовід у перші роки панування націонал-соціалістичної партії на чолі с Гітлером підкріплювалися цілком «соціально-орієнтованими» заходами державної політики: створенням нових робочих місць, будівництвом нових підприємств, налагодженням бізнесу та розміщенням державних замовлень тощо. Подальші кроки нацизму вже не були такими безневинними, оскільки державна машина зажадала крові незгодних та тих, хто не відповідав критеріям «вищої раси». Ідеологи нацизму скрупульозно вибудовували нові міфи, які були спрямовані на те, щоб чітко пояснити суспільству, «хто у домі хазяїн», переконати німців, що всі політичні репресії мають на меті тільки побудову нового досконалого світу. І тут на вівтар цього «нового світу» було покладено концтабори, масові вбивства євреїв, програма евтаназії для «недосконалих» німців тощо. Приклади міфів, створених хворобливою уявою нацистських ідеологів, сьогодні загальновідомі та проаналізовані у межах історичного, правового, соціологічного, політологічного та, навіть, медичного (як феномен шизофренії) дискурсів.

Але, на жаль, з розвитком цивілізації, плином часу та наближенням до все більш гуманістичних форм соціальної комунікації і державного устрою людство не звільнилося від шкідливої звички «наступати на граблі». Можливо, саме тому, і сьогодні можна побачити жахливі, лячні приклади створення та поширення правових і політичних міфів, що обґрунтовують «легітимний характер» абсолютно не правових за своїми властивостями утворень і організацій. Міфи тоталітарних держав не дозволяють використовувати півтони, зображуючи світ виключно у чорно-білих опозиціях, вони безжальні та категоричні, а тому звучать, як вирок.

Віра у фатум за тоталітаризму модифікується в залізний закон історичного розвитку. Для одних цей закон впливає із природної суті людини, для інших – із належності до певного класу, різниця, однак, не змінює головного: саме фатум призначив одним жити, іншим померти [8].

На думку Коваль О.Я., історико-правовий аналіз еволюції легітимності державної влади дозволяє констатувати, що сучасному суспільству властива раціональність, свобода, дотримання формальної рівності та процедур, необхідних для легітимності влади. Саме тому, специфіка сучасної влади у тому, що державна влада не може бути легітимована через релігію чи ідеологію [3, с. 206]. Видається, що такі висновки є недостатньо обґрунтованими, ба більше – вони слугують основою зародження ще одного правового міфу – про незворотність процесів секуляризації та деідеологізації державної влади.

Ще донедавна ми презюмували, що більшість тоталітарних режимів назавжди стали надбанням історії. На шляху свого історичного розвитку від простих первісних суспільств до сучасного складно організованого та структурованого мега-суспільства глобалізованого світу ми втішаємо себе міфами про незворотній процес демократичних перетворень, невблаганний поступ прогресу. Правові міфи, які ми створюємо для обґрунтування прогресивних, демократичних, соціально-орієнтованих перетворень, легітимації наднаціональних організацій, за своєю сутністю та призначенням мало відрізняються від шаманських ритуалів та віри у язичницькі символи наших далеких пращурів.

Наприклад, ідея народного суверенітету, відповідно до якої саме народ є джерелом державної влади, сьогодні виступає наріжним каменем конституційних доктрин демократичних держав.

Ідея народного суверенітету приходить на зміну ідеї державного суверенітету як принципу легітимації влади. У той же час ідея народного суверенітету має певні обмеженості та недоліки. Так, положення про те, що влада належить народу, є фікцією. Не можна стверджувати, що громадянин є сувереном, оскільки він змушений додержуватися думки більшості собі подібних; отже, можна стверджувати, що нація і народ є суверенними, лише припустивши фіктивну конструкцію юридичної особи [1, с.11-12].

Правовий міф про народний суверенітет виступає доктринальною фікцією, що дозволяє обґрунтувати функціонування різних демократичних

форм, забезпечує довіру до демократичних процедур, які презюмуються як справедливі, такі, що здійснюються в інтересах широкого загалу. І це тільки один приклад використання правового міфу в умовах демократичної державності.

Таким чином, проаналізувавши особливості легітимації державної влади в умовах різних політичних режимів, ми з'ясували, що правові міфи виступають необхідним елементом процесу легітимації, забезпечуючи обґрунтування тих чи інших цінностей (або антицінностей). Особливості застосування та поширення правових і політичних міфів у різних державах визначаються національним менталітетом, рівнем правової культури правителя (правителів) та суспільства, історичними традиціями, звичаями, конкретно-історичними умовами тощо. Спільною аксіологічною ознакою правових міфів демократичних держав, на нашу думку, є міфи про консенсус, соціальну злагоду, демократизм та незворотність прогресивних соціальних перетворень. Натомість, у процесі легітимації антидемократичних політичних режимів зазвичай використовуються правові (а за змістом – анти правові) міфи, які мають своєю ціннісною основою ідеологічні стереотипи ненависті, пошуку «ворогів народу», протиставлення «своїх» та «чужинців», відчуження людини від цілої низки суб'єктивних прав і свобод тощо.

Список літератури

1. Максимов С.І. Принципи легітимації права. *Державне будівництво та місцеве самоврядування*. 2004. № 7. С.3-14.
2. Депа Ю.-М. Р. Правова сутність і теоретико-правова конструкція легітимації державної влади. *Вісник ЛДУВС*. 2016. № 4. URL: https://www.lvduvs.edu.ua/en/documents_pdf/visnyku/nvsy/04_2016/16dumlvdv.pdf.
3. Коваль О.Я. Легітимність державної влади: співвідношення правових і моральних аспектів реалізації: Дис. ... к.ю.н. (доктора філософії). 12.00.01 «Теорія та історія держави і права; історія політичних і правових учень». Львівський державний університет внутрішніх справ, Львів, 2017. 230 с.

4. Ковальчук В. Б. До легітимації державної влади через демократичні вибори: досвід вітчизняного конституціоналізму. *Держава і право*. 2010. № 47. С. 138–143.
5. Жаровська І. М. Правова природа державної влади: теоретико-правове дослідження: *монографія* / І. М. Жаровська. Львів: Сполом, 2013. 533 с.
6. Завальнюк В. В. Юридична антропологія про міфи позитивного права. *Актуальні грані загальнотеоретичної юриспруденції : монографія* / [Ю. М. Оборотов, В. В. Завальнюк, В. В. Дудченко та ін.] ; за ред. Ю. М. Оборотова. Одеса : Фенікс, 2012. С.44-53.
7. Тіщенко Ю.В. Правовий міф і правова міфотворчість як атрибути сучасного суспільства: *автореф. дис. ... к. юрид. наук : 12.00.12 - філософія права*. Національний університет «Одеська юридична академія». Одеса, 2014. 18 с.
8. Тишнер Ю. К чому призывает тоталитаризм. URL: http://krotov.info/library/19_t/ish/ner_01.htm.
9. Посвістак О. А. Механізми легітимації державної влади в недемократичних політичних системах: історико-політичний аспект. *S.P.A.C.E. Society, Politics, Administration in Central Europe : електронний науково-практичний журнал* / редкол.: Д. В. Яковлев (голов. ред.), К. М. Вітман (заст. голов. ред.), Д. Ю. Дворніченко (відп. секр.) [та ін.] ; НУ «ОЮА». Одеса, 2017. Вип. 2. С. 47-50.
10. Закіров М. Міф як засіб інформаційного впливу та інструмент політичної комунікації. *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського : зб. наук. пр. / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України*. Київ, 2017. Вип. 48. С. 630–644. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/npnbuimviv_2017_48_48.

УДК 342.

НАЦІОНАЛЬНІ МЕНШИНИ В УКРАЇНІ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ПРОБЛЕМИ

Стрельцова О. І.

Студентка навчально-наукового інституту права та інноваційної освіти,
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Науковий керівник:

Наливайко Л. Р.

доктор юридичних наук, професор,
Заслужений юрист України, проректор
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Анотація. Україна протягом своєї історії була місцем контактів багатьох культур, причому ці контакти не завжди були мирними і гармонійними та зводилися до плідної взаємодії. Етнокультурні відмінності ставали чинником міжетнічних конфліктів і протистоянь, причини яких полягали в політичній та соціально-економічній та площинах.

Ключові слова: національні меншини, право народів на самовизначення, автономія, етнополітика, ідентичність.

З моменту набуття незалежності для України постали як теоретичні, так і практичні завдання реалізація власної концепції національної політики. Кожен народ, без врахування чисельності, історичних набутоків має право на самовизначення, політичний статус та може забезпечувати соціальний, економічний та культурний розвиток. Кожному народові гарантується право на створення власної держави або на виокремлення в межах іншого складного державного утворення. Статус національних меншин в Україні потребує напрацювань: демографічних, культурних, соціальних, та є актуальним і потребує детального вивчення та аналізу.

Багато проблем у представників національних меншин виникає через відчуття нерівності у питаннях зайнятості, прибутків, доступності соціальних послуг, а більшість етнічних конфліктів виникає в результаті незадоволення потреб і інтересів національних меншин в органах державної влади та участі їх у політиці. Дослідження стану прав та проблем національних меншин в Україні ґрунтується на наукових роботах відомих дослідників: О. М. Бикова [2], В. П. Колісника [4], В. О. Нікітюка [5], Т.В. Сенюшкіної [6] та інших.

Відповідно до Закону України “Про національні меншини в Україні” до національних меншин належать групи громадян України, які не є українцями за національністю, виявляють почуття національного самоусвідомлення та спільності між собою [1]. Національні меншини України це громадяни України, які проживають на території України, не є етнічними українцями та за чисельністю перебувають у меншості, відрізняючись від етнічних українців своєю мовою, культурою і традиціями, виявляючи національне самоусвідомлення. Вони є елементом суспільного ладу, а отже, усіх основних систем: політичної, економічної, соціальної, культурної та інших. [2, с. 76-79]

Чисельність національних меншин в Україні становить 14 млн. осіб, або 27,3% від загальної кількості мешканців (за переписом 2001р.), це представники понад 130 народів. Найбільш численними з них є: росіяни – 17,3%, білоруси, молдовани, кримські татари – становлять по 0,5%, болгари – 0,4%, угорці, румуні та поляки – по 0,3%, євреї – 0, 2%.

Кожна з представлених етнічних груп прагне зберегти свою мову, культурну спадщину, традиції, що формує основи національної ідентичності, забезпечуючи можливості для життєдіяльності й розвитку культури, підтримки його соціальної й політичної спроможності. Головною умовою для цього є законодавчо закріплені та підтримувані державою права національних меншин.

Головним чином на формування законодавчого поля держави з питань етнополітики вплинули: Конституція України (28 червня 1996 р), закони: “Про професійнотехнічну освіту” (10 лютого 1998 р.); “Про загальну середню освіту” (13 травня 1999 р.); “Про позашкільну освіту” (22 червня 2000 р.); “Про

дошкільну освіту” (17 липня 2001 р.); “Про культуру” (14 грудня 2010 р.); “Про засади державної мовної політики” (3 липня 2012 р.); новою редакцією Закону України “Про вищу освіту” (1 липня 2014 р.) та інші.

Що до нормативних документів у сфері державної етнополітики, то до них відносять також численні підзаконні акти: укази Президента України: “Про порядок розгляду питань, пов’язаних з громадянством України” (31 березня 1992 р.), “Про фонд розвитку культур національних меншин України” (29 квітня 1992р.); документи Кабінету Міністрів України; Концепція розвитку культур національних меншин (31 травня 1995 р.); Комплексні заходи щодо всебічного розвитку й функціонування української мови (8 вересня 1997р.); Концепція розвитку національних меншин України; Стратегія захисту та інтеграції в українське суспільство ромської національної меншини на період до 2020 р. (11 вересня 2013 р.) та інші.

Слід відзначити, що при формуванні нормативно-правової бази регулювання етнонаціональних процесів і впровадження в національне законодавство та державотворчу практику взятий до уваги міжнародний досвід.

Протягом років незалежності нашої держави була створена вагома правова та інституційна база етнополітики і збереження та підтримка культур національних меншин. Але слід зазначити, що для її повної реалізації бракувало:

- системності й послідовності діалогу між владою та національними меншинами;
- консультативно-дорадчого органу з етнонаціональних питань на вищому рівні державної влади;

Етнокультурні питання і, питання культури належать до компетенції Громадської гуманітарної ради при Президентові України, однак цьому дорадчому органу складно аналізувати їх і готувати пропозиції на належному рівні, оскільки коло проблем, що виносяться на розгляд Громадської гуманітарної ради, є надто широким [3, с. 129].

- профільного державного органу, діяльність якого б повністю була зосереджена на етнонаціональній, етнокультурній проблематиці;

Слід зазначити, що законом «Про національні меншини в Україні» такий орган передбачений і це Міністерство у справах національностей України, при якому має функціонувати дорадчий орган – Рада представників громадських об'єднань національних меншин України [3, с. 56–65].

- відсутність закону про національно-культурну автономію.

Недосконалість концепції державної етнонаціональної політики України, яка мала б стати основою для вдосконалення законодавства у цій сфері, та відсутність інституціалізації національно-культурних автономій, яка дала б змогу нейтралізувати діяльність рухів і громадських організацій, котрі намагаються вивести питання захисту мови та культури певних національних меншин за їх етнічні рамки та надати цим питанням політичного звучання, теж певною мірою гальмують процес розвитку забезпечення повного гарантування прав та свобод національних меншин в Україні.

Отже, можемо дійти висновку, що захист прав національних меншин розглядається як невід'ємна частина міжнародного та національного правового захисту прав людини і як об'єкт міжнародного співробітництва держав. Права національних меншин слід розглядати, як форму позитивних дій, спрямованих на збереження меншинами своїх особливостей та традицій. У нинішніх умовах в Україні важливого значення набуває проблематика статусу національних меншин та правового регулювання національно-культурних питань на базі світового та вітчизняного досвіду. Захист національних меншин має політичні засади і пов'язаний зі створенням та збереженням атмосфери довіри між різними секторами суспільства, при цьому він має бути закріплений відповідними правовими документами на національному і на міжнародному рівні.

Список літератури:

1. Про національні меншини в Україні. : Закон України від 25.06.1992 *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 36.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2494-12#Text>

2. Биков О. Конституційно-правовий статус національних меншин в Україні: монографія. Київ: Інст держави і права ім. В.М. Корецького НАН України, 2001. 354 с.

3. Концепція державної етнонаціональної політики України.

URL: http://mincult.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=245420151&cat_id=244913751

4. Колісник В. Про визначення поняття правового статусу національних меншин та його головних елементів. *Вісник Академії правових наук України*. 2015. № 2 (29). С. 54–57.

5. Нікітюк В. Статус етнонаціональних меншин (порівняльно-правовий аспект). Київ: Естет, 1996. 186 с.

6. Сенюшкіна Т. Права національних меншин та етнічні конфлікти. *Вісник Української Академії державного управління*. 2003. № 1. С. 129.

References 1. Beliaev, O. (2011).

УДК: 35: 347. 56: 614. 25

ПРАВА ПАЦІЄНТІВ ТА ГАРАНТІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА КЛІНІКО-ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ЇЇ ЯКОСТІ

Терещенко Сергій Сергійович

студент 4-го курсу медичний факультет № 1

Давидов Павло Григорович,

кандидат філософських наук, доцент

Донецький національний медичний університет

м. Лиман, Україна

Анотація. В статті проаналізовано Українське законодавство на предмет якості та ступеню розуміння загальносвітових тенденцій щодо захисту прав людини. Проаналізовано варіації захисту прав пацієнта в Україні та можливості реалізації механізмів захисту населення.

Ключові слова: право, пацієнт, клініко-експертна оцінка, здоров'я, охорона здоров'я.

Актуальність. Проблема охорони здоров'я населення та покращення медичної допомоги є однією з глобальних проблем людства. У зв'язку з розвитком соціуму та зростанням якості надання медичної допомоги в Україні, та збільшенням соціальної свідомості населення що до своїх прав та обов'язків, зростає потреба у гарантіях що до їх виконання та захисту.

Для України захист прав людини має велике значення, як для сучасної Європейської держави, яка йде вперед з усіма світовими тенденціями що до покращення якості життя свого населення. Політичний курс сучасної України спрямований на Європейські цінності, таким чином підтримання підтримка правового статусу громадян є ключовою особливістю України у її внутрішній та зовнішній політиці, на шляху до Євроінтеграції.

Побудова законодавчої бази що до гарантій та можливостей захисту є аспектом цивілізованого суспільства, реалізацію котрої беруть на себе органи

державної влади, органи місцевого самоврядування, громадські та навчальні установи.

Метою роботи: Аналіз основних правових аспектів, що стосуються системи гарантій та варіантів захисту прав людини в Україні як в правовій європейській країні, яка притримується європейських цінностей та євроінтеграційної політики та вирішення питання що до об'єктивності та прозорості певних аспектів захисту прав пацієнта на рівні експертиз та нормативно-правових актів.

Виклад основного матеріалу. Україна, як сучасна правова держава, притримується і підтримує усі сучасні тенденції до покращення своїх соціально-побутових, нормативно-правових та інших норм. Таким чином 17 липня 1997 року Україна ратифікувала Конвенцію о захисті прав людини й основних свобод, яка була прийнята у місті Рим у 1950 році членами країн Ради Європи, завдяки чому громадяни країни отримали можливість на захист своїх прав у Європейському суді по правам людини. Досліджуючи питання прав пацієнтів треба звернути увагу на положення Лісабонської декларації щодо прав пацієнта, прийнятій 34 Всесвітньою медичною асамблеєю у 1981 році, яка закріплювала наступні права пацієнтів:

1. Пацієнт має право вільно обирати свого лікаря;
2. Пацієнт має право отримувати допомогу від лікаря, який вільний від будь-яких зовнішніх впливів при винесенні своїх клінічних чи етичних рішень;
3. Пацієнт має право погодитись чи відмовитись від лікування після одержання адекватної інформації;
4. Пацієнт має право очікувати, що його лікар буде поважати конфіденційний характер медичних і особистих відомостей про нього;
5. Пацієнт має право померти з гідністю.

Вище згадані права людини були закріпленні Україною на конституційному рівні 28 червня 1996 року на 5 сесії Верховної Ради України 2-го скликання—Закон №254/96-ВР. Саме з цього рішення Верховної Ради

можливо повноцінно оцінити прагнення України до покращення рівня життя у країні через закріплення певних нормативно правових статусів.

Таким чином базові права людини закріплені у розділі №2 Конституції України «Права, свободи й обов'язки людини та громадянина». Згідно Конституції, найбільшою соціальною цінністю є життя людини, його здоров'я, честь й гідність, безпека й недоторканність людини та особистого життя. Забезпечення прав й свобод людини—головна задача держави, це й визначає сенс й спрямованість діяльності держави [1].

Права, обов'язки та гарантії що до охорони здоров'я були описані у Конституції України, Законом України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 №2801-ХІІ та Цивільним кодексом України. Саме в цьому законі викладені основні положення та принципи надання медичної допомоги, захисту населення, та гарантування здійснення прав громадянина України та повноцінно регулюють суспільні відносини в сфері охорони здоров'я. Також права пацієнтів встановлюються у проекті ЗУ «Про права пацієнтів в Україні», а саме у ст. 5:

1. Право на рівний і справедливий доступ до медичної допомоги;
2. Право на безпеку і якість медичної допомоги;
3. Право на фізичну і психічну цілісність і недоторканість;
4. Право на одержання медичної інформації, що стосується особисто пацієнта;
5. Право виражати згоду, що ґрунтується на повній медичній інформації.;
6. Право на вибір і відмову від медичного втручання;
7. Право на конфіденційність;
8. Право на недоторканість особистого життя пацієнта та спілкування;
9. Право на дотримання норм медичної етики стосовно пацієнта;
10. Право на відшкодування збитків для здоров'я, заподіяних при наданні медичної допомоги;
11. Право на подання скарги і захист своїх прав.

До головних прав громадянина України входять право на медичну допомогу, передбачене ст.284 Цивільного кодексу України, згідно з якою фізична особа має право на надання їй медичної допомоги. Відповідно до постанови КМУ «Про затвердження Програми надання громадянам гарантованої державою безоплатної медичної допомоги». Медична допомога – це вид діяльності який включає комплекс заходів, спрямованих на оздоровлення та лікування пацієнтів у стані, що на момент її надання загрожує життю, здоров'ю та працездатності, та здійснюється професійно підготовленими працівниками які мають на це право згідно законодавства [6. 304 с.].

Медична допомога яку надають громадянам України, та яка регламентується правами та законами Конституції України, має також певні норми стосовно якості її надання. Міністерство охорони здоров'я на державному рівні затвердила своїм наказом № 752 від 28.09.2012 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 листопада 2012р. за № 1996\22308 «Про порядок контролю якості медичної допомоги», з метою ефективного управління якістю медичної допомоги та забезпечення підвищення рівня контролю за якістю медичної допомоги.

Також до наказу щодо контролю якості надання медичної допомоги, додається порядок контролю якості медичної допомоги, в якому прописані основні терміни та елементи контролю за послугами медичної сфери які отримують громадяни. Контроль якості надання медичної допомоги здійснюється шляхом застосування методів зовнішнього та внутрішнього контролю якості медичної допомоги, самооцінки медичних працівників, експертної оцінки, клінічного аудиту, моніторингу системи індикаторів якості сертифікації відповідно до вимог чинного законодавства України та законодавства Європейського Союзу[3].

Вивчаючи законодавство на предмет права пацієнтів не слід забувати про гарантії їх реалізації. У зв'язку з цим на державу покладаються певні обов'язки щодо реального забезпечення прав пацієнтів, а не лише на їх декларування.

Відповідно до статті 7 Основ законодавства України про охорону здоров'я держава згідно з Конституцією України гарантує всім громадянам реалізацію їх прав у галузі охорони здоров'я шляхом:

1. Створення розгалуженої мережі закладів охорони здоров'я;

2. Організації і проведення систем державних і громадських заходів щодо організації і проведення системи державних і громадських заходів щодо охорони та зміцнення здоров'я;

3. Подання всім громадянам гарантованого рівня медико-санітарної допомоги у обсязі, що встановлюється Кабінетом Міністрів України;

4. Здійснення державного і можливості громадського контролю та нагляду в галузі охорони здоров'я;

5. Організації державної системи збирання, обробки і аналізу соціальної, екологічної та спеціальної медичної статистичної інформації;

6. Встановлення відповідальності за порушення прав і законних інтересів громадян у галузі охорони здоров'я.

Для виконання прав пацієнтів в Україні існують декілька установ та державно регламентованих механізмів, до яких може звернутися людина для подання скарг та захисту своїх інтересів.

Перша з таких установ НСЗУ, або Національна служба охорони здоров'я. НСЗУ є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра охорони здоров'я, який реалізує державну політику у сфері державних фінансових гарантій медичного обслуговування населення. Головною функцією НСЗУ інформує уповноваженні державні органи про виявлені порушення умов договорів про медичне обслуговування населення за програмою медичних гарантій і договорів про реімбурсацію та звертається до суду у випадках, передбачених законом, розглядає звернення та скарги з питань, що належать до її компетенції виявляє та вживає заходів для усунення причин що призводять до подання скарг [4].

Також Міністерством охорони здоров'я України був затверджений наказ від 05.02.2016 року №69 зареєстрованого Міністерством юстиції України 24 лютого 2016 року за №285/28145 «Про організацію клініко-експертної оцінки якості надання медичної допомоги та медичного обслуговування» який в свою чергу організує Клініко-експертну комісію Міністерства охорони здоров'я (далі КЕК-МОЗ). За положеннями цього наказу КЕК-МОЗ є консультативно-дорадчим органом діючим на постійній або тимчасовій основі, що утворюється для колегіального розгляду звернень фізичних та юридичних осіб, правоохоронних органів щодо клініко-експертних питань профілактики, діагностики, медичного лікування, реабілітації, оцінки якості надання медичної допомоги та медичного обслуговування за конкретними випадками у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування [2].

Основною метою КЕК МОЗ є проведення експертної оцінки якості надання медичної допомоги та медичного обслуговування шляхом експертизи первинно облікової документації та клінічних питань надання медичної допомоги у обсязі відповідному до кваліфікації спеціалістів. Експертиза може проводитися у разі скарги пацієнта на розбіжність у встановлених діагнозах та принципах лікування які не зазначені у протоколах лікування, смерті пацієнта, порушення прав пацієнта у наданні кваліфікованої медичної допомоги та у разі недотримання закладами охорони здоров'я стандартів медичної допомоги та медичного обслуговування або локальних клінічних протоколів.

Для збільшення рівня об'єктивності та зменшення стороннього впливу на рішення КЕК, Міністерством охорони здоров'я № 693 від 06.08.2013 «про організацію клініко-експертної оцінки якості медичної допомоги» були встановлені положення що до складу КЕК.

Склад КЕК МОЗ України відповідно до спеціальностей з числа головних позаштатних спеціалістів МОЗ України (25% членів комісії), спеціалістів ЗОЗ (25% членів комісії), наукових та науково-педагогічних працівників вищих медичних навчальних закладів III–IV рівнів акредитації та науково-дослідних установ (25 % членів комісії), представників професійних спілок, їх об'єднань у

галузі охорони здоров'я, організацій роботодавців, їх об'єднань у галузі охорони здоров'я, громадських об'єднань лікарів (25 % членів комісії) [5].

Висновок КЕК МОЗ підписується усіма членами комісії та візується на кожній сторінці. У разі роботи тимчасової комісії висновок ухвалюється голосуванням, при наявності на засіданні не менше двох третин її складу, але у разі рівності кількості голосів, рішення виносить МОЗ.

Після затвердження, результати направляються для виконання в ЗОЗ, що до діяльності котрих проводилась КЕК оцінка якості та обсягів медичної допомоги та медичних послуг, а також до МОЗ.

Фізична особа може отримати матеріали розслідування та результати КЕК, та за необхідністю використовувати їх як прямий доказ порушення своїх прав. Таким чином статтею 55 Конституції України передбачено що кожен громадянин має право на оскарження в суді рішень, дій чи бездіяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування, посадових і службових осіб. Кожен має право звертатися за захистом своїх прав до Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини. Кожному гарантується право звернутися до Конституційного Суду України з підстав, установлених Конституцією. Кожен має право будь-якими не забороненими законом засобами захищати свої права і свободи від порушень і протиправних посягань [1].

Висновок: Аналізуючи статті Конституції України, накази МОЗ, та Цивільного кодексу України можна казати про те, що на шляху Євроінтеграційної політики, Україна не тільки приймає та притримується основних положень Конвенції з прав людини, але й на законодавчому рівні, покращує регламент та порядок захисту прав людини та пацієнта вчасності. В законодавстві прописано що найменше 2 механізми аналізу та реалізації скарг фізичних осіб на якість медичного обслуговування, а саме НСЗУ та КЕК МОЗ, виходячи з цього можна казати про високий рівень незалежності та об'єктивності аналізу та оцінки скарг населення. Також треба відзначити, що на організаційному рівні зазначених вище установ є порядок набору людей з

різних установ на роль спеціалістів, що зменшує тиск на структуру комісій та знижує ризик виникнення ситуацій пов'язаних з корупцією за схемою схожою на організацію відомчих структур в Америці та Європі, що є ще одним доказом вдалої Євроінтеграційної політики та розуміння гуманістичних цінностей сучасного цивілізованого суспільства.

Список використаних джерел:

1. Конституція України-II Розділ [Електронний ресурс] Режим доступу <https://www.president.gov.ua/ua/documents/constitution/konstituciya-ukrayini-rozdil-ii>

2. Наказ Міністерства Охорони Здоров'я України № 693 від 06.08.2013 «Про організацію клініко-експертної оцінки якості медичної допомоги». [Електронний ресурс] Режим доступу <https://ips.ligazakon.net/document/RE24249?an=1>

3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 28.09.2012 № 752 Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 листопада 2012 р. За № 1996\22308 [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1996-12#n14>

4. Програма державних гарантій медичного обслуговування населення у 2022 році. [Електронний ресурс] Режим доступу <https://www.legalaid.gov.ua/publikatsiyi/programa-derzhavnyh-garantij-medychnogo-obslugovuvannya-naselennya-u-2022-rotsi/>

5. Положення про клініко-експертну комісію міністерства охорони здоров'я України, Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 05.02.2016 №69. [Електронний ресурс] Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0285-16#n19>

6. Слома В. М. Права пацієнтів в Україні та гарантії їх здійснення [Електронний ресурс] Режим доступу http://library.wunu.edu.ua/images/stories/praci_vukladachiv/%D0%A4%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%82%20%D0%AE%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D1%87

%D0%BD%D0%B8%D0%B9/%D0%9A%D0%B0%D1%84%20%D1%86%D0%B
8%D0%B2%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B0/%D0%A1%D0%
BC%D0%BE%D0%BB%D0%B0%20%D0%92.%D0%9C/%D0%BF%D1%80%D0
%B0%D0%B2%D0%B0%20%D0%BF%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%94%D0
%BD%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%B2%20%D1%83%D0%BA%D1%80
%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96%20%D1%82%D0%B0%20%D0%B3%D0
%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%96%D1%97%20%D1%97%D1
%85%20%D0%B7%D0%B4%D1%96%D0%B9%D1%81%D0%BD%D0%B5%D0
%BD%D0%BD%D1%8F.pdf