

SCI-CONF.COM.UA

**SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS
OF CONTEMPORARY SOCIETY**



**PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
SEPTEMBER 12-14, 2024**

**LONDON
2024**

SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF CONTEMPORARY SOCIETY

Proceedings of II International Scientific and Practical Conference

London, United Kingdom

12-14 September 2024

London, United Kingdom

2024

UDC 001.1

The 2nd International scientific and practical conference “Scientific achievements of contemporary society” (September 12-14, 2024) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2024. 446 p.

ISBN 978-92-9472-192-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific achievements of contemporary society. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-achievements-of-contemporary-society-12-14-09-2024-london-velikobritaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy 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 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: london@sci-conf.com.ua

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

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 Cognum Publishing House ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Gadimov Natig Samad* 10
GERMINATED WEEDS GRASS
2. *Мікуліна М. О., Поливаний А. Д., Губка Б. В., Пилипенко Д. В., Свирід Д. О.* 15
ОБРГУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОЧИХ ОРГАНІВ
ГРУНТОВИХ КАТКІВ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ОПЕРАЦІЇ
ПРИКОЧУВАННЯ ГРУНТУ

BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Ranakhova Elmira Nuretdin, Abbasova Laman Polad, Valiyeva Goonel Muslim* 20
INTEROCULAR FUNCTIONAL ASYMMETRY IN YOUNG
INDIVIDUALS ANALYSIS
4. *Топалов М. О.* 27
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ФІТНЕС
ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ПІДЛІТКІВ З ДЦП

MEDICAL SCIENCES

5. *Fetko O. S.* 31
THE USAGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICAL
DIAGNOSTICS
6. *Новорнян С.* 34
ORAL CANCER SCREENING: WHAT'S NEW?
7. *Petulko A. P., Loskutova T. O., Donska Yu. V., Vasylenko T. V.* 43
CERVICAL DYSPLASIA IS AN ACTUAL PROBLEM TODAY
8. *Rozumenko V. D., Malysheva T. A., Rozumenko A. V., Liubich L. D., Gridina N. Ya.* 49
MIDLINE GLIOMAS: STRUCTURAL AND MOLECULAR
FEATURES IN DETERMINING THE TACTICS OF SURGICAL
TREATMENT
9. *Божик С. С., Гасюк Н. В., Радчук В. Б.* 52
ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМАТИКУ ДИСКOLORИТИВ ЗУБІВ ІЗ
ПОЗИЦІЇ СЬОГОДЕННЯ
10. *Грушко В. В., Барладин О. Р., Вакуленко Л. О., Храбра С. З., Нога І. М.* 59
АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ СПОРТСМЕНІВ ВИЩОЇ
ПРОФЕСІЙНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ
11. *Димченко К. Д., Бобро Л. М.* 67
ЕФЕКТИВНІСТЬ «НЕМА PLEX» У ЛІКУВАННІ
ЗАЛІЗНОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ПАЦІЄНТІВ НА
ПЕРВИННОМУ РІВНІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

12. *Журавель В. І., Журавель В. В., Смілянська М. Ю., Момотюк О. Я.* 70
КЕРІВНИК-МЕНЕДЖЕР У СИСТЕМІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
НАСЕЛЕННЮ: ЗАСАДИ, УМОВИ ТА ЗАПОРУКА УСПІХУ
13. *Літвинова А. М., Жуйборода А. І., Левченко А. А.,* 80
Загребельська А. В.
ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ
ВІЙНИ НА ІМПЛЕМЕНТАЦІЮ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ В УКРАЇНІ
14. *Саврун Т. І., Бедрій Н. М., Захарченко Т. О.* 84
ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЖІНОК НА
РАННІХ СТАДІЯХ МАТЕРИНСТВА В УМОВАХ
НЕВИЗНАЧЕНОСТІ (ВІЙНИ)
15. *Шевченко Є. С.* 93
ВИКЛИКИ ДЛЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ У
ВОЄННИЙ ЧАС ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

CHEMICAL SCIENCES

16. *Оковитий С. І., Кондратюк Н. В., Поливанов Є. А.* 102
ГЕЛАНОВА ТА КСАНТАНОВА КАМІДЬ: ПОРІВНЯЛЬНА
ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

TECHNICAL SCIENCES

17. *Balashova Yu., Demianenko V., Kobets M., Balashov A.* 106
ENHANCING THE STABILITY OF COASTAL ROAD
STRUCTURES
18. *Verkhivker Ya. H., Myroshnichenko O. M.* 110
TERMS OF USE OF THE POLYMER CONTAINER IN THE
PRODUCTION OF STERILIZED FOOD PRODUCTS
19. *Zamikhovsky L., Mohylin V., Motil Yu.* 119
INTELLECTUALIZATION OF THE PROCESS OF MECHANISMED
OIL PRODUCTION
20. *Задорожний А. О., Сергєєв О. С., Гончарук Є. В.* 125
ПЕРЕДУМОВИ МОДЕЛЮВАННЯ КОЛИВАНЬ СИСТЕМИ
ПІДРЕСОРЮВАННЯ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ ГУСЕНИЧНИХ
МАШИН
21. *Заміховський Л. М., Іванюк Н. І., Могилін В. Б., Мотиль Ю. І.* 128
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ВУЗЛІВ
ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНОГО АГРЕГАТУ НА ЗМІНУ КУТА
ПОВОРОТУ ЛОПАТЕЙ ВХІДНОГО НАПРЯМНОГО АПАРАТУ
22. *Касіяничук М. В., Николайчук М. Я., Левицький І. Т.,* 133
Тарасенко М. М.
АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОПЕРАТОРНОГО КОНТРОЛЮ
НА БАЗІ SCADA І ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ
23. *Косенко Н. О., Левашова Ю. С.* 140
ДЖЕРЕЛА ТЕХНОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

24. *Стецик Р. М., Чукалов К. Е., Товстик В. О., Цуркан І. О., Носов В. В.* 144
ПРАКТИЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИВАТНОСТІ БРАУЗЕРОМ TOR
25. *Тарасенко М. М., Левицький І. Т., Николайчук М. Я., Касіяничук М. В.* 148
РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАДАЧ КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРИ НА БАЗІ АПАРАТНО-ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ «EMERSON»
26. *Тихостун В. В., Літовка Т. В., Цвіркун С. Л., Сало В. С.* 156
КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ВОДНОГО БАСЕЙНУ КРИВОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ РОСЛИННОСТІ ШЛАМОСХОВИЩ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

27. *Hnatiuk O., Kyrylych V.* 163
THE DARBOUX PROBLEM FOR A COUNTABLE HYPERBOLIC SYSTEM OF LINEAR EQUATIONS
28. *Ryroha S. A.* 167
FUNDAMENTAL PROBLEMS OF PHYSICS
29. *Мазурок О. О., Тишковець Д. В., Смірнова Ю. В.* 176
ТРИ ЗАДАЧИ ПРО ПОСЛІДОВНІ НАТУРАЛЬНІ ЧИСЛА
30. *Пивоварчик В. М., Таха О. Р.* 183
КОНСПЕКТРАЛЬНІСТЬ В ТЕОРІЇ КВАНТОВИХ ГРАФІВ ТА НОРМОВАНИЙ ЛАПЛАСІАН

PEDAGOGICAL SCIENCES

31. *Budianska V. A.* 187
THE INFLUENCE OF EDUCATION MANAGERS ON THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF HIGHER EDUCATION ACQUIRES
32. *Kononets N., Nestulya S.* 197
DIDACTIC CONDITIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF EFFECTIVE EDUCATIONAL STRATEGIES IN THE DIGITALIZED EDUCATIONAL PROCESS OF THE UNIVERSITY
33. *Soina I. Yu.* 203
AUDIOVISUAL METHOD IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES
34. *Барановська І. Г., Кислиця О. А.* 208
МИСТЕЦТВО МЕДІА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ДИТИНИ В СІМЕЙНОМУ КОЛІ
35. *Добридень А. В.* 213
ІНКЛЮЗИВНІ ПРАКТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ОСВІТІ
36. *Дорошенко Г. В.* 221
ХУДОЖНЯ ЛІТЕРАТУРА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

37. *Друца Т. М., Гречаник Н. І.* 225
КАДРОВА ПОЛІТИКА В ЗАКЛАДІ ОСВІТИ
38. *Калініна Т. С., Бортник Є. М.* 234
ДО ПРОБЛЕМИ ВИВЧЕННЯ РОЗВИТКУ СПРИЙНЯТТЯ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУ
39. *Кулієва Э.* 239
РОЛЬ ВУЗОВСКОЙ СРЕДЫ В АКТИВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА
40. *Лук'янова О. С.* 244
ОСВІТНЯ СИСТЕМА ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ (ШОТЛАНДІЇ) – ПОЧАТКОВА ШКОЛА: КОРИСНИЙ ДОСВІД
41. *Пехарєва А. С., Чиж Т. А.* 253
РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

42. *Астремська І. В., Ліновецька К. І.* 261
ВПЛИВ РІВНЯ ОСОБИСТІСНОЇ ТРИВОЖНОСТІ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ МОЛОДІ В УМОВАХ ВІЙНИ
43. *Касумова Гюльтякин* 271
ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ И ПРИНЦИПЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
44. *Марчук Н. Л., Можаровська Т. В.* 277
ПРОБЛЕМИ НАДАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ВПО ПІД ЧАС ВІЙНИ
45. *Османова Т. О., Макаренко Н. М.* 284
ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ОСОБИСТІСНО-ПРОФЕСІЙНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ МАЙБУТНІХ ПРАКТИЧНИХ ПСИХОЛОГІВ

POLITICAL SCIENCES

46. *Dubnevych Yu. V., Chechel V. M.* 293
PROBLEMS AND PROSPECTS OF IMPLEMENTATION OF DIGITALIZATION IN TERRITORIAL COMMUNITIES
47. *Рзаева С.* 299
ПОЛИТИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ФЕНОМЕНА СЕПАРАТИЗМА

PHILOLOGICAL SCIENCES

48. *Бондарєва А. О.* 306
ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ У ТЕХНІЧНИХ І ПУБЛІЦИСТИЧНИХ ТЕКСТАХ АЕРОКОСМІЧНОЇ ТЕМАТИКИ
49. *Єфименко Т. М.* 310
ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ І ПЕРЕКЛАДУ

50. *Паночко М. М., Крупач Н. А.* 316
ПЕРШІ ГРАМАТИКИ ТА «АЛФАВІТНІ ДИСКУСІЇ» ПОЧАТКУ
XIX СТОЛІТТЯ В ГАЛИЧИНІ

51. *Швець Н. В., Швець О. В.* 323
ЛЕКСИЧНІ ЗАСОБИ ВИРАЖЕННЯ КАТЕГОРІЇ ВВІЧЛИВОСТІ В
АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ

PHILOSOPHICAL SCIENCES

52. *Полоз П. І.* 331
ЕВОЛЮЦІЯ РЕЛІГІЙНИХ СЕНСІВ У КОНТЕКСТІ
ПОСТСЕКУЛЯРНОСТІ: ВПЛИВ НА СУЧАСНУ НАЦІОНАЛЬНУ
СВІДОМІСТЬ

ECONOMIC SCIENCES

53. *Hruzin B.* 337
MICRO-LOGISTICS AND AUTOMATION AS DRIVERS OF
EFFICIENCY FOR GROCERY RETAIL CHAINS

54. *Marchenko O., Kozin I., Lomeiko A.* 345
THE MECHANISMS OF THE MOTIVATION OF THE STAFF OF
THE TOURIST ENTERPRISE

55. *Sukhetska K.* 350
PROBLEMS OF FUNCTIONING OF AGRICULTURAL
ENTERPRISES OF UKRAINE IN CONDITIONS OF
UNCERTAINTY OF THE BUSINESS ENVIRONMENT

56. *Ващенко О. М.* 354
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ
МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ
ПЕРЕВЕЗЕНЬ

57. *Кириченко С. О., Кацевич М. М.* 358
УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В
ПРОМИСЛОВО-БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

58. *Нікіфоренко В. В.* 361
СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В КОНТЕКСТІ ПІДВИЩЕННЯ ВАРТОСТІ
ПІДПРИЄМСТВА

59. *Оляднічук Н. В., Підлубна О. Д.* 366
ФІНАНСОВІ ІНВЕСТИЦІЇ: ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИЙ
АСПЕКТ

60. *Пісковець О. В., Куліковська А. В.* 371
ДО ПИТАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

61. *Рибалка Є. А., Чернявська І. М.* 375
КОМПОЗИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ
РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ

62. **Ткаченко В. В.** 380
ТRENДИ ТА ІННОВАЦІЇ У СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ НАВЧАННЯ
ТА РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ
63. **Яцкевич І. В.** 384
ТЕНДЕНЦІЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

LEGAL SCIENCES

64. **Iordek H.** 393
CONCEPT OF CONTROL AS KEY EVIDENCE OF A VIOLATION
OF HUMAN RIGHTS OR INTERNATIONAL HUMANITARIAN
LAW IN ARMED CONFLICT
65. **Salimova Leyla Kamil gizi** 399
PROBLEMS OF PROSECUTING GENOCIDE PERPETRATORS IN
THE INTERNATIONAL CRIMINAL COURT
66. **Берч В. В.** 405
ОКРЕМІ АСПЕКТИ ОПЛАТИ ПРАЦІ ПРИСЯЖНИХ
67. **Бурило Ю. П.** 407
НОВЕ ЗАКОНОДАВСТВО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ПРО
ЦИФРОВІ РИНКИ НА ЗАХИСТІ ПРИВАТНИХ ПРАВ
68. **Ільєнко В. Ю., Ільєнко Д. Ю.** 413
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ ОРГАНАМИ
ДЕРЖАВНОЇ ТА СУДОВОЇ ВЛАДИ
69. **Коваленко І. А., Кнороз К. І.** 417
СТОРОНИ В ДОГОВОРІ КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ
70. **Корольова В. В., Лисак М. Ю.** 424
ОЛІГАРХІЗМ ЯК НЕГАТИВНЕ ЯВИЩЕ ДЕРЖАВОТВОРЕННЯ В
УКРАЇНІ
71. **Лавронова І. О.** 428
СУТНІСТЬ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ ЗА ДОДЕРЖАННЯМ
ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА
72. **Луц Д. М., Куляк Р. Ю.** 436
ПРАВОВІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ СОБАК-ПОВОДИРІВ В
УКРАЇНІ
73. **Фірсов Д. Ю., Степаненко Н. В.** 442
ДОДАТКОВА ФІНАНСОВА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БОРЖНИКА
ЗА ТРИВАЛЕ НЕВИКОНАННЯ СУДОВОГО РІШЕННЯ

AGRICULTURAL SCIENCES

GERMINATED WEEDS GRASS

Gadimov Natig Samad

Master Student at ASAU

Main body. Seedlings when it comes out raking should not be carried out because initially stage corn seedlings easily is damaged, and this is the seedlings density reduces and products thinning cause it happens Optimal density corn productivity up to 20% to increase opportunity gives early and medium early grown up of forms density 60-65 thousand r/ha, average late and late those who mature in the interval of 50-60 thousand r/ha should be strip-till technology use by doing corn when grown, full soil cultivation one in transition is carried out, fuel savings reach 30%. Mineral fertilizers directly to the land various in the depths application is being which is the plants of nutrition optimization help does and to fertilizer saving reaches 20%. Also, sprinkler without connecting use while , the same at the time sprinkle you can of land in the United States initially preparation and exactly fertilization for use which is main tools Orthman tools [45, 46, 47].

Key words: weed grass, corn, fertilizer, plant, nutrition.

Corn while growing high product get to do for important factor is optimal mineral nutrition. This product relatively short during the mineral and organic of fertilizers to the application the answer gives corn a lot amount organic ingredients done brings; Experts according to fertility about 50% from fertilizers and 50% from village farm technology, optimal product varieties, reclamation etc. of factors it depends [5].

Both mineral and too organic to fertilizers included which is main food elements nitrogen, phosphorus and is potassium. Nitrogen, corn for plant growth and

development for necessary which is important is an element, the most effective happens; flowering and grain filling during the period. Primary growth stage ammonia Nitrogen, development next stages while of nitrogen nitrate form is swallowed Primary growth during the period corn phosphorus a lot is in demand, up to 70% of it in the fall main treatment during application should be done. He also of plants rapidly development and to settle down against of resistance formation encouragement is doing [3]

Phosphorus lack of some places in general to grow and one a lot of the plant sprout done not to bring cause be can Sun of light food to the elements conversion especially of plants and of plants main from the features is one, it is potassium, active item thanks to potassium as one of the element to be with active in the way made easy, food of the substances movement and to diseases against resistance is formed. [4]

Great amount organic of substances done arrival (this is corn is the value) big amount potassium demand is doing Experiments shows that of the product stable development and of the land of fertility protection for nitrogen and 75-80% of potassium, phosphorus and 100% refund necessary [2]. Main fertilizer forms with besides, zinc, manganese, copper, cobalt, boron etc. as elements too included being , fertilizer in the system microfertilizers too important place holds copper and curly like A lot time corn digestion zinc deficiency with related diseases development makes Zinc and copper based on micro of fertilizers application (in soil deficiency if any) 6-8 leaves stage out is held . Today high product get to do for chemicalization important role play , organic from fertilizers use one up to back to the plan pass With that so , organic of fertilizers and especially from manure use of the land air , water and heat characteristics improves it with hummus enriches . Manure positive from the features one unstructured lands structured to the lands convert is the ability. Manure in the composition nitrogen - 0.5-0.8%, phosphorus - 0.2-0.3%, potassium - 0.5-0.7%, chicken in the manure while nitrogen - 1.3%, phosphorus - 1.8%, potassium - 0.9%. Note to do need that corn of growth and development initially phases phosphorus need hears [1].

Fertilizer application three main methods can be divided into:

- main (before planting) – before plowing is carried out;
- pre-sowing (in rows) - pre-sowing cultivation is carried out;
- from planting then (feeding) – plants growth and development during the

period is held. Fertilizer continuous application with plants all food because he doesn't fully master the ingredients of fertilizers one part which they will swallow to the zone it doesn't fall, some while use not done remains. Negative side of this event is that of fertilizer not mastered part with rains is washed and surroundings to the environment damage hits and of fertilizers extreme already. There is also consumption, but of this positive side too there is that food items first in the year is not asked. From the deposit next the second and next in years to productivity influence shows various soil cultivation methods features always certain one territory with is connected and each one individual region for is different. Every of the region own soil and climate features vary: of precipitation amount of soil type and food items with satiety, let's of herbs types etc. Traditional as, take of herbs most of them mechanical in the way is removed. Corn grain collection serious damage hits human. [6] Therefore also, humidity protection and accumulation with along with chewing gum and other let's buy herbs with struggle for main soil cultivation use is being.

With that such technologies changes, if striped cultivation consider if we get it let's get it of herbs main part mechanical in the way to remove possible not to this according to too this to technology according to chemical of methods use is done; plant protection. Mechanic from treatment after let's buy herbs only of the field processed from the field is removed and unrefined in the part let's buy herbs it seems to him according to too with them but of herbicides help with struggle to carry can Labor expenses and get done of the product value of herbicides use by doing let's buy to the grass against of struggle from effectiveness it depends After all, if you don't fight let's buy herbs corn productivity (seed for) up to 70% reduce can.

Corn processing during the following of herbicides use used: Adengo - 0.4-0.5 l/ha, Altis - 0.04-0.05 l/ha, Bazis - 0.2-0.25 l/ha, Gambit - 2-3.5 l/ha ha, Dublun – 0.05-0.07 l/ha, etc.

Let's go herbs with as well as harmful insects and diseases because of important product losses the head gives To the pests against in the struggle use which is insecticides they are: Arrivo-0,32 l/ha, Fitovern - 0,1-0,14 l/ha, Fascord - 0,2-0,25 l/ha. Trichogram autumn to the worms control to do for use to be done can

Striped ploughing from technology use while being done traditional technology with in comparison most a lot energy demand who did operation which is mould plowing remove is raised that this is a field to the surface shot soil layers and of fertilizers done to come voluminous softening and mixing opportunity does not give scattered. From this point of view, land of stripes cultivation with the same at the time this to stripes fluid and granular of fertilizers giving needed.

Theirs next actions effectiveness of fertilizers plant root of the system depth throughout from distribution dependent will be In this regard, one strip cultivator not only provided should not of the land of the lane discharge, the same at the time various type of fertilizers inland voluminous application.

Summary

It was found that the discrete element method can be used to model the soil processing process, and the Hertz-Mindlin contact models, which take into account adhesion and cohesion, are the most suitable to describe the type of connections between soil particles. Mechanical properties and parameters of soil particles for modeling by the basic physical discrete element method : soil particles are formed from single spheres, Poisson's ratio $\nu = 0.22...0.27$, static friction coefficient $f = 0.45$, shear modulus $G = 10...12$ MPa , Young's modulus $E = 30...35$ MPa , particle density $n = 2600$ kg /m³. As a result of the modeling , it was determined that a significant decrease in tensile strength is observed at fracture angles of 600...750.

LITERATURE

1. Adler Yu P. Introduction to experimental planning / Yu. - Moscow: Metallurgical publishing house, 1968. - 155 p.
2. Aminov R.I. Working body for strip plowing of soil for technical crops [Text] / SG Mudarisov, VV Tikhonov // Improvement of design, operation and

maintenance of automobile and agricultural machines . - Ufa, 2016. - pp. 25-31.

3. Aminov R.I. Working unit for striptill technology / Aminov R.I., Farkhutdinov I.M. In the collection: the current situation, traditions and innovative technologies in the development of the agro-industrial complex. Materials of the international scientific-practical conference within the XXVIII international specialized event "Agrocomplex-2018" exhibition. Bashkir State Agrarian University. - Ufa, 2018. - pp. 7-10.

4. Aminov R.I. Justification of parameters and development of the cultivator for strip planting and layered application of fertilizers / Mudarisov SG, Aminov R.I. // Innovations in agriculture. 2019. No. 3 (32). p . 33-42.

5. Aminov R.I. strip cultivator with thickener roller / Aminov R.I., Farkhutdinov I.M., Mukhametdinov AM, Sharafutdinov AV, Yamaletdinov MM // Rural machine operator. 2020. No. 5-6. p. 16-17.

6. Aminov R.I. Student's independent work / Aminov RI, Mukhametdinov AM // Topluda: scientific and technical progress in agricultural production. A collection of reports of the XIII International Scientific-Practical Conference of Young Scientists. – Ufa, 2018. p. 207-210.

УДК 631

ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ГРУНТОВИХ КАТКІВ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ОПЕРАЦІЇ ПРИКОЧУВАННЯ ГРУНТУ

Мікуліна Марина Олександрівна,

к.е.н., доцент

Поливаний Антон Дмитрович,

Губка Богдан Вікторович

Пилипенко Денис Віталійович

Свирид Діана Олегівна

Студенти

Сумський Національний аграрний університет

м. Суми, Україна

Анотація: Операція прикочування ґрунту є одним із важливих агротехнічних прийомів, який забезпечує ущільнення верхнього шару ґрунту після посіву. Цей процес дозволяє зберегти вологу, покращити контакт насіння з ґрунтом, а також зменшити випаровування і сприяти рівномірному проростанню рослин. Одним із ключових засобів для виконання цієї операції є ґрунтові катки, параметри робочих органів яких значно впливають на якість виконання операцій прикочування. Обґрунтування параметрів таких катків включає врахування типу ґрунту, агротехнічних вимог, конструкційних особливостей і умов експлуатації.

Ключові слова: ґрунтові катки, сільське господарство, ґрунт, робочі органи.

Важливість вибору параметрів ґрунтових катків.

Параметри робочих органів ґрунтових катків (тип катка, діаметр, маса, конструкція, матеріал тощо) мають важливе значення, оскільки від них залежить рівень ущільнення ґрунту, рівномірність прикочування та загальна ефективність агротехнічних заходів. Невірно підібрані параметри можуть призвести до надмірного ущільнення ґрунту, що негативно впливає на його

структуру, водо- і повітрообмін, або, навпаки, до недостатнього ущільнення, що знижує ефективність прикочування [1, с. 46].

Основні параметри робочих органів ґрунтових катків.

Діаметр і ширина катка:

Діаметр катка впливає на контактну поверхню з ґрунтом і, відповідно, на рівень тиску, який він створює на ґрунт. Зазвичай діаметр катків коливається в межах 300-800 мм. Великі діаметри катків сприяють кращому розподілу тиску на поверхню ґрунту і меншій чутливості до нерівностей.

Ширина катка визначає робочу ширину захвату агрегата, що впливає на продуктивність техніки [4, с. 34].

Маса катка:

Маса катка визначає ступінь ущільнення ґрунту. Для важких ґрунтів краще використовувати більш масивні катки, тоді як для легких ґрунтів підходять легші катки. Надмірна маса може призвести до ущільнення глибших шарів ґрунту, що знижує його пористість і перешкоджає розвитку кореневої системи рослин [6, с. 55].

Тип поверхні катка:

Існують різні типи робочих поверхонь катків: гладкі, зубчасті, кільчасто-шпорові тощо. Гладкі катки підходять для легкого прикочування, коли важливо зберегти структуру ґрунту. Зубчасті катки ефективні для руйнування ґрунтової кірки і забезпечення більш рівномірного ущільнення.

Матеріал робочих органів:

Матеріали, що використовуються для виготовлення катків (метал, композитні матеріали), повинні бути зносостійкими, стійкими до корозії та довговічними. Це забезпечує тривалий термін служби техніки та ефективне виконання агротехнічних заходів.

Конструкція катка:

Конструктивні особливості катків, такі як ребристе виконання, наявність шипів, шпор або зубів, впливають на якість ущільнення та аерацію ґрунту. Наприклад, кільчасто-шпорові катки краще підходять для обробки щільних

ґрунтів, оскільки створюють більше тиску на поверхню.

Швидкість руху агрегата:

Оптимальна швидкість руху при прикочуванні залежить від типу ґрунту і конструкції катка. Надто велика швидкість може призвести до неефективного ущільнення або пошкодження насіння, тоді як надто мала швидкість – до зниження продуктивності [5, с. 30].

Вологість ґрунту:

Вологість ґрунту під час прикочування має велике значення. Надто вологий ґрунт може прилипати до катків, що погіршує якість обробки і збільшує знос робочих органів. З іншого боку, надто сухий ґрунт може не ущільнюватися належним чином.

Рекомендації щодо вибору параметрів

Для легких ґрунтів рекомендується використовувати катки з більшим діаметром і меншою масою, з гладкими або м'яко рифленими поверхнями [1, с. 34].

Для важких ґрунтів варто вибирати масивніші катки з меншою площею контакту та більшою вагою, наприклад, зубчасті або кільчасто-шпорові катки.

Вибір конструкції катка повинен відповідати агротехнічним вимогам і конкретним умовам господарства. Зокрема, для регіонів з частими дощами або сильною посухою варто обирати катки з можливістю регулювання тиску [3, с. 70].

Висновки.

Обґрунтування параметрів робочих органів ґрунтових катків для прикочування ґрунту є складним завданням, яке потребує врахування багатьох факторів, включаючи тип ґрунту, вологість, погодні умови та агротехнічні вимоги. Правильно вибрані параметри катка допоможуть забезпечити якісне прикочування, зберегти вологу в ґрунті, поліпшити його структуру та сприяти гарному проростанню культур. Таким чином, вибір параметрів катків повинен базуватися на ґрунтовних дослідженнях і практичному досвіді, з урахуванням конкретних умов господарства [9, с. 363].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мікуліна, М., & Поливаний, А. (2023). Функціонування системи технічного сервісу в АПК. Актуальні питання у сучасній науці, (3 (9)).
2. Мікуліна М. Вплив ціни пального на собівартість виконання польових робіт аграрним підприємством : аналіз та стратегії оптимізації [Електронний ресурс] / М. Мікуліна, А. Поливаний // Актуальні проблеми економіки. – 2023. – № 6. – С. 46-58.
3. Мікуліна М. Система точного землеробства (СТЗ) як інструмент для визначення рельєфу поля [Електронний ресурс] / М. Мікуліна, А. Поливаний // Агросвіт. – 2023. – № 14. – С. 70-74. – DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.14.7033>.
4. Мікуліна, М. О., & Поливаний, А. Д. (2020). Стан використання супутникових даних в сільському господарстві. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ* (pp. 33-34).
5. Мікуліна М. О. Дослідження необхідність вдосконалення технологічних процесів збирання гречки [Електронний ресурс] / М. О. Мікуліна, А. Д. Поливаний // Вісник Сумського національного аграрного університету: науковий журнал. – Сер. «Механізація та автоматизація виробничих процесів» / Сумський національний аграрний університет. – Суми : СНАУ, 2022. – Вип. 1 (43). – С. 28-33. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32845/msnau.2021.1.5>.
6. Мікуліна, М. О., Саржанов, Б. О., & Поливаний, А. Д. (2024). ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОЕФІЦІЄНТА НАДІЙНОСТІ АГРОМАШИНИ НА ПРЯМІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ЗАТРАТИ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Механізація та автоматизація виробничих процесів, 1 (55), 55-61. <https://doi.org/10.32782/msnau.2024.1.7>
7. Мікуліна М.О. Розвиток ринку агротехнічного обслуговування / М.О. Мікуліна, А.Д. Поливаний // Міжнародна науково-практична конференція

«Автомобільний транспорт в аграрному секторі: проектування, дизайн та технологічна експлуатація». – Харків: ДБТУ, 2022. - С. 60-61.

8. Мікуліна, М. О.; Поливаний, А. Д. Методичні підходи стосовно вивчення впливу типу ходової системи тракторів на техніко-економічні показники. In: The 5 th International scientific and practical conference “Science and innovation of modern world” (January 25-27, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. 672 p. 2023. p. 185

9. Мікуліна, Марина, and Антон Поливаний. "Роль надійності енергетичного засобу в оптимізації собівартості виконання агроробіт аграрним підприємством." (2024).

BIOLOGICAL SCIENCES

UDC 57.024

INTEROCULAR FUNCTIONAL ASYMMETRY IN YOUNG INDIVIDUALS ANALYSIS

Panakhova Elmira Nuretdin

Doctor of Biological Sciences,

Head of

"Physiology of Vision and Neurodegenerative Processes" department

Abbasova Laman Polad

Junior researcher

Valiyeva Goonel Muslim

Junior researcher

Academician Abdulla Garayev Institute of Physiology

Baku, Azerbaijan

Annotation. The problem existence of interhemispheric asymmetry existence first appeared in 1836 Marc Dax [9]. The author in the process of patients observation who had suffered a stroke with damage to the left hemisphere, revealed the speech activity loss in patients and formulated his own hypothesis. It was found that patients with right arm paralysis lost speech activity, while this effect was not observed in patients with left arm paralysis. It was hypothesized that functional control of speech activity is exerted through left brain hemispheric function. This hypothesis indicates the ambiguous function of the right and left hemispheres and is associated with certain groups of mental functions. By putting forward his hypothesis, the author laid the foundation for the study of interhemispheric asymmetry phenomenon. For the first time it was proved that the two hemispheres functions are different. Currently, the definition of the leading speech center, the leading hand, etc. is an urgent problem in neuropsychology. The degree of dominance and the nature of the functions distribution between the brain hemispheres are individual for each person. This

consequence is the reason for the introduction of a new term - “lateral profile”, which can be considered as a profile of sensorimotor asymmetry, a profile of lateral brain organization, an individual profile of functional interhemispheric asymmetry. This profile is revealed by the results of tests (their totality), which determine the leading eye, ear and limbs. Along with the above, the study of interhemispheric functional connections disturbance with impaired spatial memory (Alzheimer's disease and other neurodegenerative disorders) and emotional sphere has recently attracted close attention.

This paper analyzes the illusory perception of information by the left or right eye (at the same time, the volunteer covered his other eye with his hand) in young individuals by means of the Müller-Lyer illusion method [7] [8], [11], [12].

Keywords: vision; visual perception; interocular asymmetry, interhemispheric asymmetry, illusion.

The question about the nature and peculiarities of the Müller-Lyer illusion method remains controversial to the present day. Three hypotheses have been proposed as a basis for interpreting the concept of illusion: the hypothesis of misapplication of the size constancy scale [15], the depth signal hypothesis, and the hypothesis of contradictory signals [14]. In the Müller-Lyer illusion test, a straight line depicted from above is generally perceived to be longer than a straight line depicted from below. This is the visual system perceives rays at the ends of straight lines in a non-identical way. For example, rays facing inward at the ends of a straight line create the illusion that the person perceives the straight line to be shorter than its actual length. Rays turned from the ends of a straight line outwardly, create an illusion of increasing the length of the straight line. This is the reason for different visual perception of the same length straight lines [4], [5], [6], [14].

The present study was conducted in the “Physiology Vision and Neurodegenerative Processes Physiology” department. Students - volunteers of the 4th year of Sumgayit State University - individuals of 20-25 years old participated in the experiment as subjects [2], [11], [12]. The task was to register the response and

analyze the functions first with both eyes, and then the difference in the degree of illusion perception by the left or right eye. The study was conducted in a light and sound-isolated room, the walls of which were covered with brass mesh. The only light source in the room was a computer monitor screen, which was placed at a distance of 60 - 65 cm in relation to the volunteer's eyes. The test subjects were provided with all conditions of comfort while taking the test. The task presented to them was as follows: the monitor screen showed an image of two straight lines framed at both ends by arrows (the upper line seemed shorter than the lower one, but their lengths were absolutely equal) [1], [3], [13], [17]. Volunteers increased or shortened the length of the lower straight line so that both straight lines were perceived by their eyes (both right and left) as equal.

The length was regulated by shortening or lengthening only the lower straight line. Adjustment of the length of the lower straight line was performed using a computer mouse.

The upper line remained stable throughout the experiment and served as a reference point. The test was conducted in three stages with a total duration of 3-5 minutes [10]. The results of the trial (in %) are provided in Table 1.

Based on the analysis, graphs were plotted to show the difference of illusory perception by both right and left eyes in young individuals (Fig. 1).

Having analyzed the obtained results, we decided to distinguish three categories according to the values of the difference of illusory perception in each eye. Category I - weak degree of functional interocular asymmetry (the difference in perception between the measurements of both eyes does not exceed 10%).

Category II - a significant degree is revealed (the difference of visual perception is 10-15%), III - prohibitive degree (15% and higher) (Fig. 2). On the basis of the obtained data, it is concluded that the majority of young age individuals (N_1 - N_{11}) had a weak degree of functional interocular asymmetry expression.

The difference in illusory perception of both left and right eyes in the above individuals did not exceed 6% (Category I). It should be noted that one of the volunteers (N_{10}) of this group had suffered a medically induced coma in childhood.

This affected the nature of his illusory perception, which differed significantly (left eye - 54%, right eye - 48%) from the other subjects.

Table 1

Interocular asymmetry of left and right eye illusory perception in young individuals

№	Measurement (digital values in %)				Categories
	Both eyes	Left eye	Right eye	Difference	
N ₁	89	88	89	1	I (<10)
N ₂	90	94	95	1	
N ₃	90	95	94	1	
N ₄	87	98	96	2	
N ₅	87	98	96	2	
N ₆	81	76	79	3	
N ₇	101	90	87	3	
N ₈	108	108	105	3	
N ₉	118	115	110	5	
N ₁₀	61	54	48	6	
N ₁₁	113	107	101	6	
N ₁₂	90	93	106	13	II (10 – 15)
N ₁₃	92	82	101	19	III (>15)
N ₁₄	101	108	84	24	

One individual (N₁₂) had a significant degree of interocular asymmetry in the range of 10-15% (Category II). An exceptional result was obtained in only two cases (N₁₄, N₁₅), in which a prohibitive degree of interocular asymmetry severity was registered (19% and 24%) (Tab. 1, Fig. 1, Fig. 2)

The conducted experiments require continuation for the comparative analysis of interocular and (in parallel) interhemispheric functional brain asymmetry in the subjects [13], [15], [16].

The great scientific interest is to conduct a comparative analysis of intraocular and hemispheric perception in the test “Müller-Lyer illusion” in order to identify the priority structure of the functional asymmetry emergence.

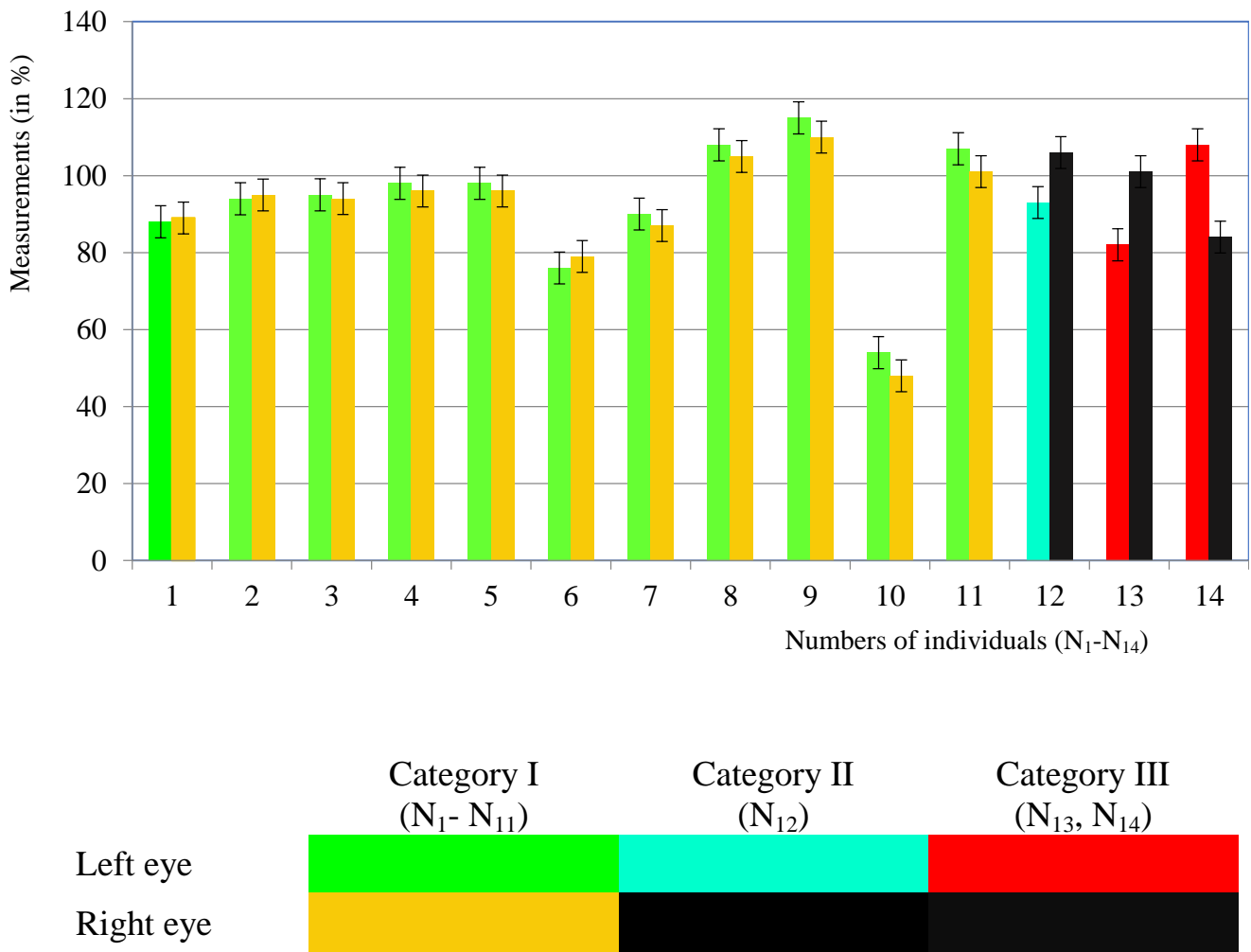


Fig. 1. Comparative analysis of left and right eye illusory perception in 14 volunteers

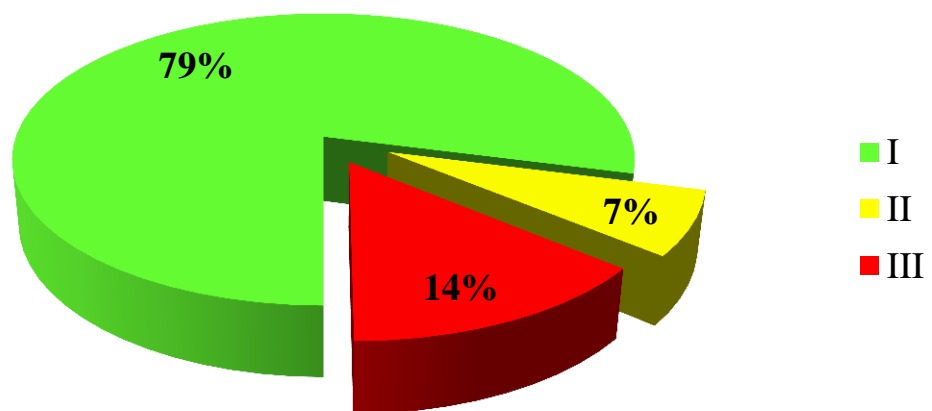


Fig. 2. Mild (I), significant (II) and prohibitive (III) degree of expression of functional interocular asymmetry

REFERENCES

1. Bermond, B., Van Heerden, J. The Muller-Lyer illusion explained and its theoretical importance reconsidered. *Biol Philos* 11, 321–338 (1996). <https://doi.org/10.1007/BF00128785>.
2. Brosvic GM, Dihoff RE, Fama J. Age-related susceptibility to the Müller-Lyer and the horizontal-vertical illusions. *Percept Mot Skills*. 2002 Feb;94(1):229-34. doi: 10.2466/pms.2002.94.1.229. PMID: 11883567.
3. Bulatov, A., Bulatova, N., Marma, V. et al. Quantitative study of asymmetry in the manifestation of the wings-in and wings-out versions of the Müller-Lyer illusion. *Atten Percept Psychophys* 84, 560–575 (2022). <https://doi.org/10.3758/s13414-021-02412-z>
4. Davies TN, Spencer J. An explanation for the Müller-Lyer illusion. *Percept Mot Skills*. 1977 Aug;45(1):219-24. doi: 10.2466/pms.1977.45.1.219. PMID: 905080.
5. Dormal V, Larigaldie N, Lefèvre N, Pesenti M, Andres M. Effect of perceived length on numerosity estimation: Evidence from the Müller-Lyer illusion. *Q J Exp Psychol (Hove)*. 2018 Oct;71(10):2142-2151. doi: 10.1177/1747021817738720. Epub 2018 Jan 1. PMID: 30226431.
6. Gregory RL. *Eye and Brain - the Psychology of Seeing*, Fifth Edition. Princeton University Press; 2015.
7. Greist-Bousquet S, Schiffman HR. The many illusions of the Müller-Lyer: comparisons of the wings-in and wings-out illusions and manipulations of standard and dot forms. *Perception*. 1981;10(2):147-54. doi: 10.1068/p100147. PMID: 7279543.
8. <https://www.verywellmind.com/how-the-muller-lyer-illusion-works-4111110>
9. Manning, Liliann & Thomas-Antérion, Catherine. (2011). Marc Dax and the discovery of the lateralisation of language in the left cerebral hemisphere. *Revue neurologique*. 167. 868-72. 10.1016/j.neurol.2010.10.017.
10. Millar, Susanna & Al-Attar, Zainab. (2002). The Müller-Lyer illusion in touch and vision: Implications for multisensory processes. *Perception &*

psychophysics. 64. 353-65. 10.3758/BF03194709.

11. Panakhova Elmira Nuretdin, Abbasova Laman Polad, Veliyeva Goonel Muslim. Functional disturbance of visual perception in the “Müller-Lyer illusion” test// Science and society:modern trends in a changing world. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Vienna, Austria. 2024. Pp. 10-14. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scienceand-society-modern-trends-in-a-changing-world-5-7-08-2024-viden-avstriya-arhiv/>.

12. Panakhova Elmira Nuretdin, Abbasova Laman Polad, Veliyeva Goonel Muslim. Test "Müller-Lyer illusion" for identifying interhemispheric and interocular asymmetry in young and older ages// Topical aspects of modern scientific research. Proceedings of the 12th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2024. Pp. 14-20. URL: <https://sci-conf.com.ua/xii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-topicalaspects-of-modern-scientific-research-8-10-08-2024-tokio-yaponiya-arhiv/>.

13. Predebon J. Selective attention and asymmetry in the Müller-Lyer illusion. *Psychon Bull Rev.* 2004 Oct;11(5):916-20. doi: 10.3758/bf03196721. PMID: 15732703

14. Proulx MJ, Green M. Does apparent size capture attention in visual search? Evidence from the Muller-Lyer illusion. *Journal of Vision.* 2011;11(13):21-21. doi:10.1167/11.13.21.

15. Richard L. Gregory, *Eye and Brain*, Mc Graw Hill, 1966.

16. Rivers WH (1901). "Vision". In Haddon AC (ed.). *Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. pp. 1–132.

17. Rivers WH (1901). The measurement of visual illusion. Report of the British Association for the Advancement of Science (Report). p. 818.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІДЛІТКІВ З ДЦП

Топалов Михайло Олегович

Аспірант

Чорноморський національний університет
ім. Петра Могили

Анотація. У даній статті визначено сучасні проблеми використання фітнес технологій в фізичній реабілітації. З'ясовано вплив підготовки кадрів, медіа та економічної кризи на розвиток фітнес-індустрії та її можливої інтеграції в традиційні моделі фізичної терапії в Україні. Визначено необхідність модернізації сучасної системи підготовки спеціалістів з рекреаційного фітнесу, та висунуті аргументи для необхідності диференціації по спеціалізації фітнес-інструкторів.

Ключові слова: фітнес, реабілітація, дозвілля, фізична активність, гіпокінезія, дитячий церебральний параліч.

Постановка проблеми. Актуальним питанням сучасної дитячої неврології головне місце посідає проблема збільшення захворюваності дитячим церебральним паралічем (ДЦП), що зараз являється головною причиною дитячої інвалідності [1, 2]. Частота захворюваності на ДЦП має тенденції до збільшення, як у всьому світі, так і в Україні. Основну роль у патогенезі дитячого церебрального паралічу відіграють гіпоксичні та ішемічні процеси, в перивентрикулярній ділянці головного мозку, що призводять до аномальних змін та лейкомаляції з незворотними наслідками. Моторні відхилення в основній частини підлітків з ДЦП пересікаються з психічними та сенсорними, що як наслідок викликає затримку мовлення та загальних емоційно-вольових розладів [3]. Відхилення рухової та психічної функції мовлення зустрічається у 80 % дітей, затримка психічного розвитку у дітей спостерігається в 19–40 %, серед яких інтелектуальні відхилення констатується в 13–40 % [4]. Органічне

ураження ЦНС впливає і на соматичне здоров'я, фізичний розвиток і регуляторні механізми, що їх забезпечують, також нерідко проявляються і поведінкові порушення, такі, як синдром дефіциту уваги та гіперактивності у 7,6 % [5, 6, 7]

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ринок фітнес-індустрії щорічно поповнюється новими закладами, кожен з яких демонструє свої інноваційні підходи та поліпшений сервіс, однак, аналіз науково-методичної літератури показує, що в сучасних умовах розвитку фітнес-індустрії в Україні однією з ключових проблем є її кадрове забезпечення; для абсолютної більшості видів організацій, незалежно від форми власності кадрове питання є центральним [2]. Це пояснюється низьким рівнем матеріального заохочення працівників бюджетного сектору цієї сфери; неефективною системою підготовки кадрів [3].

Мета дослідження: застосовуючи дані наукових джерел за останні роки, визначити проблеми використання фітнес-технологій в сучасній моделі фізичної реабілітації підлітків з ДЦП.

Викладення основного матеріалу. Магера О.В. вважає одним з найбільш теоретично обґрунтованих напрямів фізичної культури – фітнес [4]. Він став обраним видом спорту та одним із засобів реабілітації для великої групи людей у всьому світі. Фітнес виховує такі фізичні якості як: координація, сила, витривалість, впливає на функціональні системи організму, зміцнює імунітет та покращує психоемоційний стан тренуваного. Серед безперечних переваг фітнесу – поєднання кількох видів рухової активності.

На нашу думку, сучасною проблемою використання фітнесу в реабілітації пов'язана з підготовкою кадрів. Поява нових професій (кінезіотерапевт, фітнес-інструктор, інструктор лікувальної фізкультури) обумовлена диференціацією функціональних обов'язків фахівців. У нашій країні подібна диференціація тільки розвивається, в той час як в США понад 250 організацій здійснюють підготовку та підвищення кваліфікації фахівців в сфері фізичної терапії та реабілітації. На думку М. Василенка є необхідність органічного

поєднання традиційно консервативного змісту вищої фізкультурної освіти й прогресивних тенденцій, які формуються в динамічній сфері фітнес послуг [5].

На жаль, в Україні фітнес-рух поширюється не так швидко. Так, у Нідерландах та Іспанії фітнесом займається 12% населення, у США близько 20 % ,у Німеччині – 7,7% , у Росії – 5,55%, а в Україні – лише 2%.

Також проблемним є той факт, що основна частина фітнес-клубів знаходяться в центрі міста, і тому велика кількість людей не обслуговується, оскільки людям з обмеженими можливостями частіше за все важко пересуватись вулицями міста. Така тенденція, в тому числі, спостерігається і у Вінниці. Головними бар'єрами, які стримують інтеграцію фітнес-технологій в традиційні моделі фізичної терапії в Україні є матеріальні можливості людей, та обмеження вільного пересування вулицями людьми з інвалідністю.

Результати аналізу свідчать про відсутність в Україні фундаментальних теоретико-методологічних праць із проблем підготовки фахівців у сфері фізичної рекреації та фізичної реабілітації. Професійна підготовка майбутніх професіоналів із фізичної реабілітації потребує аналізу зарубіжного досвіду й визначення перспективних напрямів модернізації професійної підготовки спеціалістів із фітнесу [7].

Необхідно переосмислити навчальний процес у закладах фізкультурного профілю, надати йому особистісного спрямування, та створити сучасну систему з урахуванням прогресивних ідей світового досвіду.

Висновки. Аналізуючи данні наведені вище, можемо зробити висновок, що фітнес-технології імплементуються провідними державами світу в традиційні системи реабілітації оскільки потреба в цих послугах зростає з кожним роком, на даний момент це направлення вважається швидко розвиваючим та актуальним на території України.

Проблемними питаннями щодо використання фітнес-технологій в фізичній терапії вважаємо недостатньо розвинуту інфраструктуру; підготовку спеціалістів у сфері оздоровчого фітнесу з урахуванням сучасних вимог. Потребують розробки та теоретичного обґрунтування підходи до відбору й

структурування змісту та програмно-методичного забезпечення навчального процесу у закладах вищої освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційний сайт статистики. Режим доступу станом на [10.05.24] <http://nikolaev.spravker.ru/fitnes-kluby/page-2/>
2. Приймак М.С Проблеми кадрового забезпечення Фітнес-клубів України в сучасних ринкових умовах / М.С Приймак // Молода спортивна наука України, 2016. – №4. – С.133-138.
3. Андрєєва О. Система підготовки та підвищення кваліфікації фахівців із фізичної рекреації / Олена Андрєєва // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць, 2015. – №3. – С. 5-9.
4. Магера О.В Оздоровчий фітнес як педагогічне поняття/ Магера О.В // Дослідження молодих учених у контексті розвитку сучасної науки, 2013. – №5. – С. 59-65.
5. Чеховська Л. Дисципліна «Фітнес-технології» у підготовці майбутніх фахівців з фітнесу / Л. Чеховська, О. Жданова, У. Шевців // Спортивна наука України , 2017. – № 4 (80). – С. 49-53С.
6. Чернявська О. Фітнес як стиль життя. Особливості розвитку в Україні / О.Чернявська // Український соціологічний журнал, 2012. – № 1-2. – С. 78-89.
- 7.Lennon, S. & Ashburn, A. (2000), "The Bobath concept in stroke rehabilitation: a focus group study of the experienced physiotherapists perspective", *Disabil Rehabil*, Vol. 15; No. 22(15), pp. 665.
8. Mikołajewska, E. (2017), "Bobath and traditional approaches in post-stroke gait rehabilitation in adults", *Biomedical Human Kinetics*, No. 9, pp. 27-33.
9. Schmelzle, C., Rother, M., Offerman, S. & Eckert, S. (2004), "The Bobath concept today: still appropriate yesterday – a nursing error today?", *Pflege Z.*, No. 57, pp. 233-236.

MEDICAL SCIENCES

THE USAGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICAL DIAGNOSTICS

Fetko Orest Stepanovych

Student

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Lviv, Ukraine

Introduction. A rapid distribution of artificial intelligence (AI) tools in medical diagnostics creates a unique platform for innovations. AI models have a potential to improve diagnostic accuracy by offering valuable insights and achieving new levels of precision in medical equipment management.

Materials and Methods. This abstract presents the analysis of various research papers indicating different methods of AI technology usage in medical diagnostics.

Results and Discussion. The work of Miao T. et al. (2023) explored the application of convolutional neural networks (CNN) in X-Ray, CT Scan, MRI, and Ultrasound image processing. The study highlights the advantages of CNN in medical diagnosis in comparison to traditional diagnostic methods.

The research of Ogah U. et al. (2017) shows that a generalized regression neural network can be embedded for the diagnosis of Hepatitis B virus. This demonstrates the capabilities of AI to assist health practitioners, keep the vulnerable informed, and reduce extra time consumption in the treatment of the disease.

Prashanth R. et al. (2016) developed diagnostic models to classify subjects into early Parkinson's disease (PD) and healthy normal with use of Naïve Bayes, Support Vector Machine, Boosted trees, and Random forests classifiers. This application of AI proposes accurate prognostic model for the preclinical diagnosis of PD.

The research by Ukwuoma, C.C. et al.(2023) introduced a new hybrid explainable AI pneumonia identification framework based on the use of chest X-ray images. This provides a strong feature extraction approach for promising identification performance. Rauschert S. et al. (2020) presented an overview of epigenetics and the potential of machine learning (ML) in clinical applications. This work emphasizes reported epigenetic alterations in disease, which offers a chance to increase the sensitivity and specificity of future diagnostics and therapies.

Conclusion. The application of AI has become more frequent in modern approaches to diagnosis. Various machine learning models prove to be highly accurate, achieving better results, compared to traditional methods which showcase considerably lower figures in accuracy, sensitivity, and specificity. The combination of a physician's clinical experience with the analytical capabilities of AI tools provides a great potential to transform medical sciences by improving diagnostics, treatment, and clinical outcomes.

REFERENCES

1. Miao, T. et al. (2023) The Application of Artificial Intelligence in Medical Diagnostics: A New Frontier. *Academic Journal of Science and Technology*, 8(2), 57-61. <https://drpress.org/ojs/index.php/ajst/article/view/14945/14492>
2. Ogah, U. et al.(2017) Knowledge based system design for diagnosis of hepatitis B virus (HBV) using generalized regression neural network (GRNN). *American Journal of Computing and Engineering*, 1(1), 1–19. <https://www.ajpojournals.org/journals/index.php/AJCE/article/view/270>
3. Prashanth, R. et al. (2016) High-accuracy detection of early Parkinson's disease through multimodal features and machine learning. *International Journal of Medical Informatics*. Volume 90, June 2016, Pages 13-21. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1386505616300326?via%3Di> hub
4. Ukwuoma, C.C. et al.(2023) A hybrid explainable ensemble transformer

encoder for pneumonia identification from chest X-ray images. *Journal of Advanced Research*. Volume 48, June 2023, Pages 191-211.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090123222002028>

5. Rauschert, S. et al. (2020) *Clin Epigenet* 12, 51.
<https://clinicalepigeneticsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13148-020-00842-4>

ORAL CANCER SCREENING: WHAT'S NEW?

Hovornyan Serhiy,

Assistant professor,

Department of oncology and radiology

Bukovinian state medical university

Annotation: The text discusses various diagnostic methods for detecting oral cancer (OC) and their effectiveness in clinical settings. Light diagnostic systems, such as ViziLite and VELscope, improve the visualization of mucosal abnormalities but vary in their specificity. ViziLite's ability to detect both malignant and benign lesions reduces its specificity, while VELscope has proven useful in intraoperative assessments, helping to define clear boundaries of affected tissue. Cytological tests, such as the OralCDx Brush Test are particularly effective in targeted populations. Despite these advances, histological tests through biopsy remain the gold standard for OC diagnosis, providing the highest sensitivity and specificity, though their use in mass screening is limited by cost, complexity, and patient discomfort.

This overview highlights the importance of combining diagnostic methods to improve early detection and assessment of OC, with histological biopsy remaining the most reliable method, especially in high-risk groups.

Key words: oral cancer, screening, histology, cytology, precancerous conditions.

Introduction.

In 1968, Wilson and Jungner first introduced the term “screening” and listed the main properties of a health screening program that are important for ensuring the maximum effectiveness of the program in public health on a cost-effective basis (i.e., screening costs are offset by savings in treatment). These criteria have evolved over the decades to reflect more precise evidence-based standards needed to demonstrate effectiveness and improve cost-effectiveness without additional risks to life [1-2].

Since 2015, the National Screening Committee of the United Kingdom requires the fulfillment of 7 criteria before launching a national screening program that can be financed and implemented at the state level. The National Cancer Institute of the United States and the U.S. Preventive Services Task Force have similar criteria. In contrast, existing data on oral cancer screening and corresponding screening programs meet no more than 2 of the 7 criteria. Currently, the biggest obstacle to creating and implementing screening programs is the lack of understanding of the etiology, risk factors, and pathogenesis of oral cancer at early stages, even in developed countries where financial support for these programs is feasible [2-3].

Screening Methods.

To assess the effectiveness of screening for oral cancer, Warnakulasuriya and colleagues examined the possibility of using physical oral examination (POE) for screening. They reviewed 16 studies that utilized POE to detect relevant lesions, but none of these were randomized controlled trials; nine studies were descriptive only, so the validity of the data could not be evaluated. Overall, these studies and the authors' conclusions suggest that POE has satisfactory results in tests with sensitivity and specificity, sometimes comparable to those described in breast cancer and cervical cancer screening programs. Moreover, some of these studies involved non-medical personnel, and they showed similar results to studies conducted by highly qualified professionals. This indicates that personnel who have undergone specialized training and qualified dental professionals are equally capable of performing POE and detecting relevant lesions, which could potentially reduce the cost of the method [1, 4-6].

Most of the studies reviewed by the authors considered the presence of lesions corresponding to precancerous conditions or oral cancer (OC) as a criterion for positive screening. In most cases, these were changes in mucosal coloration to white or red, or various types of ulcers. Leukoplakia was found to be the most common precancerous condition, and while its prevalence ranged from 1.4% to 22%, it is important to understand that about 95% of detected lesions are not valuable for screening tests, as only about 5% of leukoplakias may progress to oral cancer.

Another significant issue is the objectivity of data, as the same clinical signs, even with clear assessment criteria, can be interpreted differently by various members of screening groups. Additionally, the lack of data recording prevents retrospective analysis of the method, which could further improve assessment criteria and examination protocols.

To identify potentially effective methods for screening oral cancer, we reviewed existing approaches for early diagnosis of this pathology that either alone or in combination with physical oral examination (POE) meet the main criteria for screening.

Several studies have explored combining POE with other diagnostic adjuncts (supportive diagnostic methods). To evaluate the techniques and methods used in the early diagnosis of oral cancer, as well as current trends in this area, Claudia Carreras-Torres and Cosme Gay-Escoda from Spain conducted a systematic literature review in 2015. According to their established criteria, the authors selected 60 articles for analysis (1 meta-analysis, 17 systematic reviews, 35 prospective studies, 5 retrospective studies, 1 consensus statement, and 1 semi-structured interview). The authors identified the current methods and techniques at the time of their study. They concluded that the results from the analysis of the selected literature were insufficient to highlight any specific significant adjunctive methods and acknowledged that histological evaluation of biopsies remains the gold standard.

Later, in 2017, Mark W. Lingen and colleagues reviewed 4 systematic reviews. Diagnostic test accuracy was studied in only 37 studies. Out of 5734 records, 9 studies examined diagnostic test accuracy (DTA), and 10 studies evaluated the value and benefits for patients. Sensitivity and specificity of additional methods in these studies ranged from 0.39 to 0.96 for assessing non-suspicious lesions and from 0.31 to 0.95 for assessing suspicious lesions. Cytological analysis, used for detecting suspicious lesions, had the highest accuracy among the additional diagnostic methods (sensitivity, 0.92, 95% confidence interval, 0.86 to 0.98; specificity, 0.94, 95% confidence interval, 0.88 to 0.99, with low-quality evidence). The researchers analyzed the results for each method studied across all selected studies and found a

generally low level of evidence for all diagnostic adjuncts [1].

According to the authors, cytological testing emerged as the most accurate method among those included in their review. The main issues are the high rate of false positives and the indirect evidence of results. The authors recommended that clinicians remain skeptical about the potential benefits of any diagnostic adjunct in clinical practice.

Tissue Staining

Kanokron Bhalang and co-authors evaluated the sensitivity and specificity of using a 5% acetic acid solution in assessing oral cancer (OC). The study included 30 participants suspected of having OC. After applying the solution, a biopsy was performed to analyze the results. The sensitivity, specificity, and accuracy of using the acetic acid solution were 83.33%, 84.21%, and 83.64%, respectively. The authors concluded that the use of the acetic acid solution has high sensitivity and specificity in assessing OC in targeted groups. [7]

Toluidine chloride, more commonly referred to as toluidine blue (TB), has been used for over 40 years to detect mucosal abnormalities in the cervix and oral cavity. TB is a metachromatic dye that binds primarily to rapidly dividing cells (e.g., inflammatory, regenerative, and neoplastic tissues). Binding leads to the staining of abnormal tissue. A meta-analysis by Rosenberg and Critin, which summarized 12 studies conducted between 1964 and 1984, found an overall sensitivity of 93.5% and specificity of 73.3% for this method. [8]

The staining principle when using Lugol's solution is that cells with a higher glycogen content retain more dye than those with lower levels. Thus, tissues involved in the cancer process do not stain, and clear boundaries of the pathological process are visualized. Epstein et al. evaluated the sensitivity and specificity of this method, with the following results: 87% sensitivity and 84% specificity. [9]

The effectiveness of using Rose Bengal was evaluated in studies by Du et al., in which they demonstrated the higher effectiveness of Rose Bengal compared to standard OC detection (93.7% vs. 72.7%). [10]

Watanabe and co-authors tested the effectiveness of iodine staining and found

high sensitivity—100%—and relatively high specificity—59.6%. The authors suggested using this method during surgical treatment for demarcating healthy tissue areas. [11]

Light Diagnostic Systems

There are several examples of visualization adjuncts designed for use as supplements to standard oral cancer screening. These methods utilize various lamps and light sources, working on the principle of reflecting light of different wavelengths. Because mucosal tissues that undergo abnormal metabolic or structural changes have different absorption and reflection profiles, various visualization systems can help define demarcation lines and areas of mucosal integrity disruption that are not visible to the naked eye.

There are several commercial products used in dental and surgical practice:

Described as a chemiluminescent light system for detecting tissue abnormalities, ViziLite was developed from predicate devices used to detect cervical neoplasia. After the application of acetic acid, areas of epithelial proliferation containing cells with altered nuclear structure predominantly reflect the blue-white light emitted by the device. ViziLite is no longer available as a standalone product but is part of the ViziLite Plus system, which uses toluidine blue (TB) instead of acetic acid [12-13].

The Microlux DL system is a multifunctional system developed with a blue-white LED (light-emitting diode) and a diffused fiber-optic LED device that produces low-energy blue light. The Orascoptic DK system is sold as three individual battery-powered LED tools with a handheld screening tool for oral lesions. It is used in combination with a light acetic acid rinse, which enhances visualization of oral tissue changes [14].

The VELscope system is a multifunctional handheld device through which a physician can visually scan the mucosa and assess changes in tissue fluorescence. The proposed mechanism of tissue fluorescence is based on the reflective and absorptive properties of natural tissue fluorophores. Fluorescence in oral tissues varies and is influenced by structural changes, metabolic activity, hemoglobin

presence in the tissue, vasodilation, and inflammation. This variability is not well defined. Exposure to blue light spectra (400-460 nm) can maximize the differential profile in areas undergoing neoplastic changes, where a loss of fluorescence is detected.

Patton et al. conducted a meta-analysis of studies using the ViziLite and VELscope systems. The authors found that in approximately 60% of mucosal abnormalities, the ViziLite system enhanced visualization, which pointed not only to malignant lesions but also to other benign processes, thereby reducing the specificity of this method. These studies were conducted in targeted, selected groups, and no studies using ViziLite in low-risk groups were found.

VELscope, in turn, proved useful for assessing oral cancer lesions and demonstrated its effectiveness intraoperatively, as it allowed surgeons to define clear demarcation lines. None of the published studies evaluated the VELscope system in low-risk groups or in primary care patients. Given the variability of fluorescence in the oral mucosa and the high prevalence of benign lesions, the specificity of this method is not high. [15-16]

Cytological Tests

Cytological tests are microscopic examinations of cell samples collected from the surface of the mucous membrane (via smears, scrapes, or lavage) or from internal areas using fine needle aspiration. One example of using cytological tests for oral examination is the OralCDx Brush Test, which uses a special brush to collect trans-epithelial cell samples, consisting of free cells and clusters. These samples are fixed on a slide and sent to a laboratory, where they are stained (using a modified Papanicolaou test), scanned, and microscopically analyzed with a computer system that can assess the cells based on the degree of abnormality in their morphology. The results are classified as "negative" (i.e., benign), "positive," or "atypical" [17-18].

Histological Tests

Currently, the gold standard for diagnosing oral cancer remains the histological evaluation of biopsies obtained through incisional or excisional biopsy. Each of these methods has its own characteristics and specificity, but when performed correctly,

following all the requirements, biopsy results show the highest sensitivity and specificity rates. The only possible obstacle to this method is the localization of tumors or erosions, which may complicate access and contribute to false-negative results [19].

Although this method is the best for diagnosing oral cancer, when used as a screening method in organized programs, several challenges arise, such as cost, complexity of execution, and discomfort for patients.

Conclusion.

The detection and diagnosis of oral cancer benefit from a variety of diagnostic techniques, each with its own strengths and limitations. Light diagnostic systems, such as ViziLite and VELscope, enhance visualization but vary in specificity, with ViziLite showing reduced specificity due to its sensitivity to benign lesions and VELscope proving more effective for intraoperative assessment. Cytological tests, such as the OralCDx Brush Test, offer a non-invasive method with high specificity (100%) and moderate sensitivity (83.1%), making them useful in targeted populations. However, the gold standard for OC diagnosis remains histological evaluation through biopsy, providing the highest sensitivity and specificity when performed correctly. Despite its effectiveness, the biopsy method is not suitable for widespread screening due to cost, complexity, and patient discomfort.

In summary, while cytological and light-based diagnostic tools provide valuable non-invasive or less-invasive options, histological biopsy remains the most reliable method for diagnosing OC, especially in high-risk groups. A combination of these methods may offer the most comprehensive approach to early detection, though accessibility and practicality in broader screening programs require careful consideration.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Warnakulasuriya, S., & Kerr, A. R. (2021). Oral cancer screening: past, present, and future. *Journal of dental research*, 100(12), 1313-1320.
2. Nagao, T., & Warnakulasuriya, S. (2020). Screening for oral cancer: Future prospects, research and policy development for Asia. *Oral oncology*, 105,

104632.

3. Chuang SL, Su WW, Chen SL, Yen AM, Wang CP, Fann JC, Chiu SY, Lee YC, Chiu HM, Chang DC, et al. (2017). Population-based screening program for reducing oral cancer mortality in 2,334,299 Taiwanese cigarette smokers and/or betel quid chewers. *Cancer*. 123(9):1597–1609.
4. Mavedatnia, D., Cuddy, K., Klieb, H., Blanas, N., Goodman, J., Gilbert, M., & Eskander, A. (2023). Oral cancer screening knowledge and practices among dental professionals at the University of Toronto. *BMC oral health*, 23(1), 343.
5. Birur NP, Gurushanth K, Patrick S, Sunny SP, Raghavan SA, Gurudath S, Hegde U, Tiwari V, Jain V, Imran M, et al. (2019). Role of community health worker in a mobile health program for early detection of oral cancer. *Indian J Cancer*. 56(2):107–113.
6. Abati, S., Bramati, C., Bondi, S., Lissoni, A., & Trimarchi, M. (2020). Oral cancer and precancer: a narrative review on the relevance of early diagnosis. *International journal of environmental research and public health*, 17(24), 9160.
7. Bhalang, K., & Danuthai, K. (2023). Expression of p53 in toluidine blue positive oral squamous cell carcinoma lesions and expression of Ki67 in vinegar positive oral squamous cell carcinoma lesions. *Frontiers in Oral Health*, 4, 1239961.
8. Rosenberg, S. M., Petrie, K. J., Stanton, A. L., Ngo, L., Finnerty, E., & Partridge, A. H. (2020). Interventions to enhance adherence to oral antineoplastic agents: a scoping review. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 112(5), 443-465.
9. Speight, P. M., Epstein, J., Kujan, O., Lingen, M. W., Nagao, T., Ranganathan, K., & Vargas, P. (2017). Screening for oral cancer—a perspective from the Global Oral Cancer Forum. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, 123(6), 680-687.
10. Du, M., Nair, R., Jamieson, L., Liu, Z., & Bi, P. (2020). Incidence trends of lip, oral cavity, and pharyngeal cancers: global burden of disease 1990–2017. *Journal of dental research*, 99(2), 143-151.
11. Watanabe, Y., Okada, K., Kondo, M., Matsushita, T., Nakazawa, S., &

Yamazaki, Y. (2020). Oral health for achieving longevity. *Geriatrics & gerontology international*, 20(6), 526-538.

12. Chaurasia, A., Alam, S. I., & Singh, N. (2021). Oral cancer diagnostics: An overview. *National Journal of Maxillofacial Surgery*, 12(3), 324-332.

13. Ghoshal, N. K. (2024). Vizilite®-A Non-Invasive Oral Cancer Screening Tool Using Chemiluminescent Technology; Does it's Use Make Sense?. *Medical Science Journal for Advance Research*, 5(2).

14. BUȘTIUC, S. G., Bordeianu, I., & Caraiane, A. (2018). EFFICIENCY OF LIGHT DETECTION DEVICES FOR ORAL CANCER SCREENING: A SYSTEMATIC REVIEW. *International Journal of Medical Dentistry*, 22(1).

15. Vibhute, N. A., Jagtap, S. V., & Patil, S. V. (2021). Velscope guided oral cancer screening: A ray of hope in early oral cancer diagnosis. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*, 25(3), 548-549.

16. Wang, C., Qi, X., Zhou, X., Liu, H., & Li, M. (2022). Diagnostic value of objective VELscope fluorescence methods in distinguishing oral cancer from oral potentially malignant disorders (OPMDs). *Translational Cancer Research*, 11(6), 1603.

17. Sekine, J., Nakatani, E., Hideshima, K., Iwahashi, T., & Sasaki, H. (2017). Diagnostic accuracy of oral cancer cytology in a pilot study. *Diagnostic pathology*, 12, 1-6.

18. H. Alsarraf, A., Kujan, O., & Farah, C. S. (2018). The utility of oral brush cytology in the early detection of oral cancer and oral potentially malignant disorders: A systematic review. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 47(2), 104-116.

19. Chakraborty, D., Natarajan, C., & Mukherjee, A. (2019). Advances in oral cancer detection. *Advances in clinical chemistry*, 91, 181-200.

CERVICAL DYSPLASIA IS AN ACTUAL PROBLEM TODAY

Petulko Albina Petrivna

Ph.D., assistant

Loskutova Tetyana Oleksandrivna

Doctor of Medicine, Professor

Donska Yuliya Vitaliivna

Ph.D., assistant

Vasylenko Tetyana Vasylivna

Dnipro State Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology

Abstract: Cervical dysplasia (CIN) is a disease in which the epithelial cells of the cervix are affected, which can lead to atypical changes in the cell nucleus and the development of cervical cancer. This problem usually occurs in women aged 25 to 75 [1, p. 35]

Cervical cancer is the fourth most common type of cancer in women worldwide. The highest rates of morbidity and mortality from cervical cancer are observed in low- and middle-income countries

Key words: cervical dysplasia, cervical cancer, CIN, Cervical Intraepithelial Neoplasia, colposcopy.

Possible risk factors for cervical dysplasia include:

- HPV
- HIV-positive
- Having multiple sexual partners and/or high-risk sexual partners
- Early onset of sexual life
- Births up to 20 years

Studies also show that women who smoke have an increased risk of developing cervical dysplasia.

There is a very strong connection between the human papillomavirus (HPV) and cervical dysplasia. HPV is a common virus that is often transmitted during sexual

contact, including oral, vaginal, and anal sex, as well as during skin-to-skin contact in the genital area [2, p. 5-8].

There are more than 100 different strains of HPV, approximately 40 of which are sexually transmitted. Of these, 14 strains of HPV are known to cause cancer.

For most women, HPV and cervical dysplasia go away on their own within 8-24 months without treatment. However, in some women, persistent or prolonged HPV can lead to pathological changes in the cervix.

Mechanism of development of CIN

The epithelium of the mucous membrane of the cervix consists of successively arranged layers: basal, intermediate and superficial. Normally, cells of the basal layer are round in shape, with a large round nucleus. When maturing and moving to the intermediate and surface layer, the cells change their shape, flattening, and their nucleus decreases in size. In the surface layer, the cells look flattened with a small nucleus. With dysplasia, among normal cells, atypical ones appear - of irregular shape and size, with several nuclei. As a result, hyperplasia (thickening) and proliferation (growth) of cells in the epithelial layer appear. Normal maturation, renewal and rejection of cells thus becomes impossible [3, p. 8]

Classification of cervical dysplasia

There are three degrees of cervical dysplasia depending on the depth of the lesion. Dysplasia of a weak degree (CIN I) is the most favorable variant of the disease, while spontaneous healing is possible, and the risk of transition to cervical cancer is up to 1%. In patients with moderate dysplasia (CIN II), cancer develops in 5%.

The most dangerous variant is severe cervical dysplasia (CIN III), in this case the worsening of the disease occurs in at least 12% of cases. In addition, in the absence of timely treatment, the transition of the disease from a milder degree to a severe one is possible.

One of the main causes of cervical dysplasia is infection with the human papilloma virus (HPV), which leads to chronic inflammation of the cervix, disruption of the regulation mechanisms of DNA repair, and the accumulation of mutations in the cells of the cervix. . Considering the biological features of HPV, the risk of

infection with this virus during sexual contact reaches 80% [4, p. 8-23]

Diagnosis of cervical dysplasia

In addition to the mandatory cytological examination of smears from the cervix, extended colposcopy or examination of the cervix under high magnification with the use of specific tests and determination of HPV is carried out. In cases of detection of changes according to cytological examination or the presence of atypical visual changes of the cervix according to extended colposcopy, a more in-depth diagnosis is carried out, including histological examination of biopsies of the cervix and scraping of the mucous membrane of the cervical canal and cervicoscopy.

In order to diagnose and adopt the correct management tactics for women with dysplasia, the following studies should be carried out:

A) Skin examination, palpation of inguinal lymph nodes, inguinal lymph nodes, mammary glands, rectum.

B) Examination of the external genitalia, mucous membrane of the vagina and cervix c mirrors and with the help of a colposcope (colposcopy).

Carrying out simple and extended colposcopy with the use of 5% acetic acid and 3% aqueous Lugol's solution.

B) Collection of cytological material from the cervical canal and ectocervix.

C) Target biopsy and scraping cervical canal.

To establish the diagnosis of precancer and cancer of the cervix, it is mandatory histological verification!

D) According to the indications:

1. Ultrasound of the pelvic organs (transabdominal and vaginal)

2. Separate scraping of the uterine cavity and cervical canal with further histological examination.

E) Patients with cervical epithelial dysplasia severe grade, intraepithelial carcinoma and invasive cancer cervix, should be referred to an oncologist

Algorithm of treatment of CIN I:

Etiotropic therapy, anti-inflammatory therapy

Colposcopic and cytological monitoring during the course of treatment

With a full therapeutic effect (absence of colposcopic and cytological signs of CIN I) - control examination after 6 weeks, monitoring once every 3 months for 1 year

With an incomplete therapeutic effect - coagulation with a bioactive electrode

Algorithm of treatment of CIN II:

Etiotropic therapy, anti-inflammatory therapy

Colposcopic and cytological monitoring during the course of treatment

Excision of the pathological cell

Rehabilitation: vaginal suppositories with methyluracil daily, douching with decoction of herbs (chamomile and calendula)

Control colposcopy and cytology 6 weeks after treatment Monitoring 1 time every 3 months for 1 year

For the treatment of cervical dysplasia, surgical treatment methods are used, i.e. removal of changed areas of the cervix with an electric, laser or radiosurgical scalpel, the latter being the most common preferable, as it practically does not cause damage to the deep structures of the cervix, and as a result, a scar does not appear after the effect.

Radio wave surgical treatment of dysplasia is an atraumatic method of incision and coagulation of soft tissues using high-frequency waves. The splitting effect of the radio wave is achieved due to the heat released during the electrical resistance of the cervical tissues to the penetration of directed high-frequency waves into them. Moreover, pathologically changed and dying cells have the greatest electrical resistance, so they are the first to be destroyed. At the same time, there is no direct contact of the electrode with the cells, and the electrode itself is not heated. High-frequency energy is concentrated at the tip of the "active" or "surgical" electrode and causes a burst of intracellular molecular energy that heats tissues and actually vaporizes cells.

As a result of radio wave exposure, tissue destruction is several times less than when using any other electrosurgical equipment or surgical laser.

The use of a radio wave scalpel for excision of a pathological focus is not

accompanied by damage to healthy tissues, there are no postoperative consequences such as swelling, inflammation, the risk of gross cicatricial deformation of the cervix is minimized, and therefore the method can be used in the treatment of infertile women.

At the first stage of the disease, when the area of pathological changes is small, and also in young patients, wait-and-see tactics are possible, since there is a possibility of regression. However, every 3 months a woman should undergo a cytological examination and an extended colposcopy.

With a double positive result, the patient is recommended to start treatment without delay.

Conservative treatment for grade I dysplasia of the cervix consists in taking anti-inflammatory drugs with the aim of sanitizing the infectious site. It is also possible to prescribe immunostimulating drugs. In the absence of an effect, operative methods are recommended. The indication for surgical treatment is:

- increase in the area of pathological changes;
- preservation of CIN 1 results for a long time (more than 1.5 years);
- impossibility of regular monitoring.

When a woman reaches the age of 35, surgical treatment is also recommended.

How to treat dysplasia of the cervix of the 1st degree, if wait-and-see tactics and taking medications turned out to be ineffective? There are several methods, the essence of which is aimed at removing pathologically changed tissues. For example:

- electro excision — removal of transformed parts of the cervix using a scalpel based on electric current, but the disadvantage of this method is the appearance of scar deformation after healing.

- vaporization — the use of a laser beam, with this method, the accuracy of manipulation is important, since the laser effect on healthy tissue leads to its damage.

- the radio wave method is an atraumatic technique in which tissue incision and coagulation is performed using high-frequency waves.

The radio wave method is considered the "golden" standard in the treatment of patients with cervical dysplasia. Damage to healthy tissue is practically excluded,

which is important for women planning to have a child in the future, since the procedure allows preserving the normal structure of the cervix.

Methods of prevention of cervical dysplasia

The key points in the prevention of the development of cervical dysplasia are regular examinations and prevention of HPV infection (exclusion of promiscuous sexual relations, barrier contraception and vaccination) [5, p. 222]

REFERENCE LIST

1. Podolsky V.V. Cervical dysplasia: modern treatment options/"Obstetrics, Gynecology, Reproduction" No. 3 (35), October 2019.

2. Dysplasia of the cervix. Cervical cancer. Unified clinical protocol of primary, secondary (specialized), tertiary (highly specialized) medical care. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated April 2, 2014 No. 236.

3. Potapov V.O., Shponka O.V., Gavrish L.P., Bilodid O.O. Epidemiology and risk factors of dysplasia and cervical cancer// Medical and social problems of the family. – 2013– Vol. 18, No. 3.

4. S. R. Hoffman, T. Le, A. Lockhart et al., "Patterns of persistent HPV infection after treatment for cervical intraepithelial neoplasia (CIN): a systematic review," International Journal of Cancer, vol. 141, no. 1, pp. 8–23, 2017.

5. S. Alder, D. Megyessi, K. Sundström et al., "Incomplete excision of cervical intraepithelial neoplasia as a predictor of the risk of recurrent disease-a 16-year follow-up study," American Journal of Obstetrics and Gynecology, vol. 222, no. 2, 2020.

UDC: 616.831-006.484:577.23:616-089.12

**MIDLINE GLIOMAS: STRUCTURAL AND MOLECULAR FEATURES IN
DETERMINING THE TACTICS OF SURGICAL TREATMENT**

Rozumenko Volodymyr Davydovich,
M.D., professor, Head of Neurooncology Department
Malysheva Tetyana Andriivna,
M.D., Head of Neuropathology Department
Rozumenko Artem Volodymyrovich,
PhD., senior researcher, Neurooncology Department
Liubich Larysa Dmytrivna,
Sci.D., Head of Tissue Culture Laboratory
Gridina Nina Yakivna,
Head of the Laboratory of Experimental Neurosurgery
The State Institution “Romodanov Neurosurgery Institute,
National Academy of Medical Sciences of Ukraine”
Kyiv, Ukraine

Introductions. In Ukraine, the incidence of malignant variants of primary brain tumors, according to the latest data of the National Cancer Registry (compilation for 2020), is 5.0 per 100,000 population, and the mortality rate is 3.5 [Fedorenko Z, et al., CANCER IN UKRAINE, 2020 - 2021]. Among primary tumors of the central nervous system, malignant forms of brain gliomas (WHO grade 3, 4) prevail, most of which are WHO grade 4. A lot of attention has been paid to the study of the mechanisms of the spread of gliomas of median localization, however, the development of science poses increasingly difficult tasks. The molecular mechanisms that determine the locomotor phenotype of NEP cells have not been definitively elucidated, they are multicomponent, have different ways of activation and implementation, and probably age and gender differences, and gender differences, which are not sufficiently covered and require generalization regarding their role for the prognosis and modification of the treatment strategy.

Key words: tumors Central Nervous System, median gliomas, locomotion, morphological diagnosis, surgical treatment.

Aim - to investigate the features of the distribution of gliomas of median localization for the improvement of neurosurgical treatment. (дослідити особливості поширення гліом медіанної локалізації щодо удосконалення нейрохірургічного лікування).

Materials and methods. Retro-prospective analysis of the results of diagnosis, surgical treatment and morphology of more than 2,500 observations of tumors of the central nervous system in adults and children, all parts of the brain. Histologically and histochemically detected features of the structure and molecular characteristics of gliomas.

Results and discussion. A sample of more than 2,500 observations of CNS tumors in adults and children revealed that lesions of the median divisions (midline) of the brain predominate in children of the older age group, with a maximum of 11-19 years. A statistically significant moderate inverse correlation ($r = -0.22$, $P < 0.05$). Feedback proves that "malignant" dedifferentiated tumors manifest themselves earlier, affecting only 1-2 lobes. However, this correlation does not apply to midline tumors in adults, where glioblastomas are often found, with spread to the opposite hemisphere of the brain (15%). Tumors of the corpus callosum have a deep location, involve the main vessels in the process, affect the middle structures of the brain, reach large sizes, spread to both hemispheres and subcortical nodes. The results of the correlation analysis of trends in the dependence of lesions of vital areas of the brain on the histological type of NEP established a reliable positive relationship in diffuse astrocytomas G2 ($r = +0.19$, $P = 0.000015$ ($P < 0.05$)), astrocytomas diffuse G3 and 4 ($P < 0.05$, $P = 0.009335$). The "old cortex" (OC) is localized on the medial surfaces of the cerebral hemispheres around the corpus callosum and the lower horn of the lateral ventricle, the ancient cortex - on the lower and medial surfaces of the hemispheres, between the frontal and temporal lobes. The results of Spearman's correlation analysis between the frequency of damage to old cortical structures (OC) and the histological type of the tumor. The results of the correlation analysis of the trends of the priority directions of the spread of NEP from the peculiarities of the structure of individual areas of the SC of the brain showed a reliable strong positive

relationship of SC damage in glioblastomas ($r=+0.12$, $P=0.007619$ ($P<0.05$)), embryonic CNS tumors ($r=+0.18$, $P=0.000033$ ($P<0.05$)). Therefore, we believe that the ability of tumor cells to move can be partly explained by the implementation of the "genetic embryonic cell program", but we consider the loss of the "vectorability" of migration in the case of highly malignant tumors (Grade 4) to be fundamental. The highest degree of dedifferentiation of tumor cells (4), similar in phenotype to neural stem cells: the immunophenotype of glioma cells, due to confirmatory rearrangements of microfilaments, ensures their "locomotor" phenotype (nestin+/GFAP-) and is a likely sign of high invasive potential. The nature of the distribution of intermediate filaments of the cytoskeleton of tumor cells (nestin and GFAP) can be considered the structural basis of the implementation of the genetic program of "locomotion", which objectifies the degree of differentiation of cells and their invasive activity.

Conclusions. The analysis of the directions and regularities of the spread of NEP, taking into account the ability of brain cells to locomotion in embryogenesis and the early stages of postnatal development, revealed interesting facts. Neuroblasts differentiate and migrate to the site of the cortex along the vertical processes of embryonic radial gliocytes. According to modern ideas, certain forms of tumors CNS arise as a result of violations of the migration of embryonic cellular elements, their abnormal proliferation, persistence and differentiation, taking into account the changes in the microenvironment. Presumably, the unregulated growth and migration of malignant cells can partly be caused by a change in their adhesive properties and "embryonic" phenotype, which requires further research on the optimization of surgical treatment of neuro-oncology patients of various ages.

УДК: 616.311-091.8:616.516

ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМАТИКУ ДИСКOLORИТІВ ЗУБІВ ІЗ ПОЗИЦІЇ СЬОГОДЕННЯ

Божик Степан Степанович

Доктор філософії,
головний лікар клініки “Bozhyk Dental Clinic”

Гасюк Наталія Володимирівна

Доктор медичних наук, професор кафедри терапевтичної стоматології
Тернопільського національного медичного університету
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України.

Радчук Володимир Богданович

Доктор філософії, асистент кафедри терапевтичної стоматології
Тернопільського національного медичного університету
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Анотація. В роботі наведені результати поглядів на питання дисколоритів зубів з позиції сучасної науки та клінічних аспектів, шляхом огляду сучасних наукових періодичних видань.

Ключові слова: відбілювання зубів, стоматологія, зміна кольору зуба, емаль, дентин, дисколорит.

Актуальність. Зміна кольору зубів – поширена естетична проблема, що торкається різних верств населення і зустрічається в будь-якому віці, яка може стати причиною виникнення труднощів як соціального, так і психологічного характеру, нерідко розцінюється пацієнтами як недолік і викликає дискомфорт.

В даний час існує достатня кількість методів, спрямованих на усунення дисколоритів. Це як консервативні, зокрема косметичні (відбілювання зубів, мікроабразія), і ортопедичні методи лікування. Одним із ефективних методів відбілювання, доведених численними дослідженнями, є застосування у професійній практиці перекисних сполук (перекис водню, перекис карбаміду).

Для чіткої та вірної тактики ведення пацієнтів із дисколоритом, доцільно розуміти механізми розвитку даного стану, встановити причину його

виникнення та оцінити характер патології та, як наслідок – обрати коректну тактику щодо обрання відповідного методу відбілювання, що робить дане дослідження актуальним.

Мета. Структуризація етіологічних факторів дисколоритів зубів та виявлення взаємозв'язку між причинами зміни кольору та відтінками зубів з позиції сучасної наукової та клінічної складових, шляхом аналізу літературних джерел.

Матеріали та методи дослідження. Аналіз літературних джерел з погляду на проблематику дисколориту зубів з позиції сучасної наукової та клінічної складових за результатами опрацювання медичної наукової літератури на основі баз даних Scopus, Web of Science, MedLine, PubMed, NCBI за останні 10 років.

Результати дослідження. У структурі етіологічних факторів дисколоритів зубів традиційно прийнято виділяти два основні напрямки - тимчасові та постійні зміни кольору.

До цієї групи тимчасової зміни кольору зубів належать ті дисколорити, які, як випливає з назви, згодом можуть посилюватися, або зникати, залежно від сили дії етіологічного фактора. До цього виду дисколоритів відносяться зміни кольору зубів внаслідок впливу харчових барвників, що містяться у значній кількості у продуктах та напоях, які доступні у широкому асортименті. Серед напоїв перше місце займає кава [1]. Вживаючи її гарячою, створюються умови для забарвлення зубів за рахунок температурних коливань і, як наслідок накопичення пігменту в емалі за рахунок періодичних розширень та звужень у структурі поверхневих шарів емалі. Подібним механізмом дії володіє і чай, що містить у своєму складі пігмент танін.

Необхідно відзначити, що дисколорити також можуть бути внутрішніми та зовнішніми. Якщо барвники не проникають безпосередньо в структуру зуба, а лише знаходяться на його поверхні, то ця зміна кольору буде зовнішньою. Якщо ж пігменти пронизують тверді тканини зуба, то такий дисколорит – внутрішній.

Газовані напої, що стали невід'ємною частиною сучасного фаст-фуду, які часто вживаються людьми в молодому віці, що становлять групу ризику, також здатні викликати зміну кольору зуба. Наявність у цих напоях регулятора кислотності у вигляді лимонної кислоти (харчова добавка E330) негативно відображається на здоров'ї і структурі зубів, а вуглеводи, що містяться у великій кількості в їх складі, є субстратом для розмноження в порожнині рота карієсогенної мікрофлори, що згодом сприяє процесам деменіралізації.

Також до цієї групи належать дисколорити зубів, які виникають внаслідок шкідливих звичок. Найпоширенішою звичкою, що веде до пожовтіння зубів - тютюнопаління. Визначальним чинником механічного пошкодження зубів під час тютюнопаління є значні перепади температури у порожнині рота. Внаслідок цього на поверхні емалі з'являються дрібні мікротріщини, крізь які в майбутньому проникатимуть пігментні частинки і викликатимуть зміну кольору зубів.

Наступним етіологічним чинником групи тимчасових дисколоритів є незадовільна гігієна порожнини рота. Через недотримання правил чищення зубів, а зокрема: проведення чищення менше двох разів на день, невідповідність рухів зубної щітки методикам чищення зубів, недостатня кількість часу, що приділяється на гігієнічні процедури, несвоєчасна зміна зубної щітки, слабе зусилля на зубну щітку – з часом всі ці фактори сприятимуть накопиченню на зубах нальоту різного ступеня пігментації.

Наступним напрямом у структурі етіологічних факторів дисколоритів зубів є постійна зміна кольору зубів, що у свою чергу диференціюється на постійну вроджену зміну кольору та постійну набуту.

Постійні вроджені дисколорити. Першою розглянутою причиною цієї підгрупи є «тетрациклінові зуби». Дане захворювання рідко зустрічається в клінічній практиці сучасного лікаря стоматолога завдяки зростанню ролі профілактичної роботи жіночих консультацій. Можливість появи «тетрациклінових зубів» зберігається і дорослого населення, яке приймає ці лікарські засоби [2].

Також призвести до розвитку вродженого дисколориту може така патологія, як гемолітичний діатез, що розвивається внаслідок несумісності крові матері та плода. В результаті Rh-конфлікту відбувається гемоліз еритроцитів з утворенням значної кількості некон'югованого білірубіну. Проникаючи і накопичуючись у структурі тимчасових зубів (в основному в дентині), згодом білірубін розпадається, що і призводить до зміни кольору тимчасових зубів від жовтого до коричневого або зеленувато-блакитних відтінків.

При флюорозі надлишок фтору під час енамелогенезу надходить до енамеобластів і утворює міцну структуру гідроксифторапатиту. Надалі надмірна кількість фтору фіксується на поверхні емалі у вигляді сполуки фториду кальцію, закриваючи собою гідроксиапатит емалі. Маючи інші оптичні характеристики, фторид кальцію змінює відтінок поверхні емалі на більш матовий. Подальший механізм зміни кольору при флюорозі не зовсім вивчений, але існують припущення, що ділянки, що згодом стають темнішими, є м'якшими, куди надалі більшою мірою проникають барвники [3].

При системній гіпоплазії зміна кольору відбувається на білий пояснюється порушенням розвитку тканин зуба і процесами демінералізації та структури емалевих призм. Причиною місцевої гіпоплазії може стати травмування молочного зуба, коли відбувається формування зачатка постійного зуба. При цьому відбувається надходження продуктів розпаду клітин крові в тканини зачатка постійного зуба, які включаються до матриксу емалі постійного зуба під час його мінералізації, змінюючи колір.

Постійні набуті дисколорити. Вікова зміна кольору зубів є поліетіологічним явищем і лише при сукупності багатьох факторів з часом у людей старшого віку відбувається зміна забарвлення коронок зубів. З часом змінюється кількісне співвідношення структур зуба – зменшується кількість прозорої емалі і збільшується відсоток замісного дентину, який у свою чергу не тільки є темнішим відносно інтактного первинного, але й більшою мірою схильний до пігментації, оскільки має більшу проникність. Важливу роль

відіграє сукупність екзогенних впливів – тютюнопаління, наявність харчових пігментів, поява зубного нальоту, мікротріщин та дефектів поверхонь зубів. Все це разом формує з часом вигляд «старого» зуба.

Колір зубів може змінюватись і внаслідок каріозного процесу. Вже на початкових стадіях патологічного процесу в результаті підповерхневої демінералізації відбувається зміна кольору зубів – вони стають крейдоподібними. Надалі, з часом і прогресуванням процесу поверхневі та глибокі шари емалі та дентину будуть насичуватися пігментами, що надходять з ротової рідини. На пізніших стадіях процесу забарвлення некротизованого дентину в темні відтінки відбуватиметься завдяки мікрофлорі порожнини рота.

Змінити колір коронка зуба може і в результаті травми. Це відбувається у результаті повного розриву судинно-нервового пучка в ділянці апікального отвору. З часом через розкладання гемоглобіну і появою в пульповій камері гемосидерину та інших пігментів крові, що розпалися, забарвлення зуба змінюватиметься на темніші відтінки – бордові і навіть синьо-чорні [4].

Подібним механізмом дії зміни кольору мають дисколорити при депульпуванні зубів. Ділянки пульпи під нависаючими ділянками дентину, що залишилися після неповноцінного препарування, після пломбування також будуть розкладатися до залізовмісних комплексів з подальшим забарвленням зубів у темно-сірчаний колір.

Порушення техніки пломбування кореневих каналів, коли матеріал кореневої пломби залишається у коронковій частині зуба, у свою чергу також може призвести до дисклориту зубів. Це особливо актуально для паст, що містять евгенол та призводять до забарвлення зубів у жовто-коричневий відтінок, для матеріалів, що містять резорцин і формалін, які змінюють забарвлення зубів на рожевий [5]. Також при скоєнні помилки під час ендодонтичних маніпуляцій, коли фрагмент відламаного інструменту залишений в кореновому каналі, відбуватиметься зміна кольору зубів на темно-сірий колір завдяки іонам металів, що дифузують [6, 7].

Виходячи з вищенаведеного, у стислій формі можна виділити основні

методи впливу на дисколорити зубів в залежності від етіологічного фактора: механічне освітлення – передбачає видалення зовнішнього нальоту за допомогою професійного чищення зубів у стоматолога, а також використання абразивних зубних паст; хімічне висвітлення – включає використання відбілюючих агентів (зазвичай перекису водороду або карбаміду), які проникають у пори емалі та окислюють пігменти, що призводять до її потемніння; фотодинамічне висвітлення – використання світлових чи лазерних джерел для активації відбілюючого гелю, що пришвидшує та посилює його дію [8, 9].

Висвітлення зубної емалі зазвичай проводиться під наглядом стоматолога для забезпечення безпеки та ефективності процедури. Результат може залежати від вихідного стану зубів, типу освітлення, концентрації відбілюючого агента та тривалості його дії. Висвітлення зубної емалі може тимчасово знижувати мінералізацію її поверхні, що підвищує ризик чутливості зубів та може сприяти розвитку дрібних дефектів. Однак, зазвичай ці явища є зворотними та мінімізуються завдяки належному догляду після процедури.

Висновок. Дисколорити зубів пов'язані з наявністю етіологічного чинника на поверхні твердих тканин, або ж у їх товщі. Виходячи із цього розрізняють поверхневі та внутрішні дисколорити. Виникнення поверхневих дисколоритів найчастіше пов'язане із зовнішніми факторами. Харчові та лікарські барвники, накопичуючись на поверхні зуба, змінюють його колір. Причиною внутрішніх дисколоритів може стати травма зуба, патологічні стани пульпи або порушення розвитку зубів, особливості використання певних стоматологічних матеріалів та ін. В умовах сьогодення в залежності від причини виникнення існують комплекси заходів щодо усунення даного явища та його профілактики повторного розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Kim S, Song JS, Yoon J, Garcia-Godoy F, Park YS. Influence of coffee characteristics on tooth discoloration. Am J Dent. 2024;37(4):171-176.

2. Wang J, Zou D, Li Y, Liu P, Guo C. Drug-induced tooth discoloration: An analysis of the US food and drug administration adverse event reporting system. *Front Pharmacol.* 2023;14:1161728. Published 2023 Apr 13. doi:10.3389/fphar.2023.1161728
3. Okuyucu M, Atay MH. Hydroxyurea-induced Tooth Discoloration. *Turk J Haematol.* 2020;37(1):74-75. doi:10.4274/tjh.galenos.2019.2019.0275
4. Jackson BA, Taylor CD. Sudden Onset of Tooth Discoloration. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2019;12(10):12-13.
5. Nolte FM, Aydin B, Kuitert RB. Voorbijgaande roze coronale verkleuring van een gebitselement tijdens orthodontische behandeling [Transient pink tooth discoloration during orthodontic treatment]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2020;127(12):677-681. doi:10.5177/ntvt.2020.12.20029
6. Azem H, Blumer S, Peretz B, Haj-Yahya S, Elbahary S. Quantifying Coronal Permanent Tooth Discoloration Caused by Different Pulpotomy Materials. *J Clin Pediatr Dent.* 2021;45(5):306-311. doi:10.17796/1053-4625-45.5.3
7. Lena IM, Bagnara CDR, Visentini JE, Ribeiro CEVDC, May LG, Morgental RD. Tooth discoloration induced by endodontic sealers and cervical limit: 1-year in vitro evaluation. *Braz Dent J.* 2023;34(6):30-39. doi:10.1590/0103-6440202305552
8. Li K, Chen S, Wang J, Xiao X, Song Z, Liu S. Tooth whitening: current status and prospects. *Odontology.* 2024;112(3):700-710. doi:10.1007/s10266-024-00914-4
9. Tooth brightening made simple. *Br Dent J.* 2024;237(4):288. doi:10.1038/s41415-024-7823-8

УДК 612.766.1: 616-092.19: 577.121.9

АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ СПОРТСМЕНІВ ВИЩОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ

Грушко Валентин Валерійович

к.м.н., доцент,

Барладин Ольга Романівна

к.м.н., доцент,

Вакуленко Людмила Олексіївна

к. м.н., доцент,

Храбра Світлана Збігнівна

к.б.н., доцент,

Нога Іван Миколайович,

студент,

Тернопільський національний педагогічний університет
м. Тернопіль, Україна

Анотація. У статті розглянуто одну із важливих проблем спортивної медицини: визначенню біохімічних показників метаболізму печінки і дослідженню функціонального стану імунної системи організму спортсменів вищої кваліфікації після інтенсивних змагальних навантажень. Результати досліджень свідчать про наступні порушення з боку функцій печінки та імунної системи, зумовлені надмірними фізичними навантаженнями. Було виявлено достовірне підвищення активності аланінамінотрансферази та аспартатамінотрансферази, лужної фосфотази, гамма-глутамінтрансферази, а також - підвищення концентрації холестеролу **ліпопротеїнів високої щільності**. Вірогідно **знижений** вмісту холестеролу та коефіцієнту атерогенності ($P < 0,05$).

Щодо імунологічних маркерів реєструвалось: вірогідне **зниження** кількості імуноглобуліну А, М, G, компонентів комплементів С-3 та С-4, індукованої активності лімфоцитів, проліферативної активності лімфоцитів і фагоцитарного індексу; зменшення вмісту Т-лімфоцитів, Т-хелперів/Т-індукторів, імунорегуляторного індексу – НК клітин,

В-лімфоцитів та загального лейкоцитарного антигену ($P < 0,05$). Проведені дослідження свідчать про високу інформативність представлених біохімічних показників в контролі адекватності фізичного навантаження, якості відновних процесів, профілактики виникнення патологічних станів.

Ключові слова. Спорт, змагання, імунна система, печінка, імуноглобулін, біохімічні показники, спортивна медицина, імунологія.

Вступ. Сучасна система підготовки спортсмена характеризується виключно високими тренувальними і змагальними навантаженнями, що є потужним фактором мобілізації функціональних резервів організму спортсменів, стимуляції інтенсивних адаптаційних процесів, підвищення витривалості, сили, швидкісних якостей і, природно, росту спортивних результатів. З іншого боку, ці ж навантаження, стимулюючи інтенсивні витрати енергоресурсів, мінеральних речовин і вітамінів в організмі спортсмена, можуть спричинити не лише зменшення працездатності, сповільнення відновних і адаптаційних реакцій, але й серйозні порушення здоров'я. [1, с. 164].

Надзвичайно актуальною постає на сьогодні проблема відновлення фізичної форми та працездатності організму спортсмена після фізичних навантажень [2, с. 6].

Для цього потребують удосконалення наукові дослідження щодо розуміння причин втоми організму спортсмена високого класу майстерності та фізичних механізмів його відновлення, контроль за біохімічними процесами стану печінки та імунного статусу, раціональне використання сучасних методів і природніх засобів відновлення [2, с. 109].

Відмічене дасть можливість підвищити якісь оцінювання впливу інтенсивних фізичних навантажень на фізичну працездатність, ефективності тренувальних програм, виявлення стану перетренованості, визначення оптимального часу відпочинку після виснажливих змагань, а отже є необхідними для покращення підготовки спортсменів та досягнення високого

результату [1, с. 165].

Під впливом регулярних надмірних фізичних навантажень в організмі поступово відбуваються закономірні морфологічні та функціональні зміни, які суттєво впливають на роботу печінки та імунної системи [3, с. 139; 4, с. 49]. Досить часто при надмірних, довготривалих стресових фізичних навантаженнях можуть виникати зміни, що значно перевищують фізіологічно допустимі й поступово переходять у патологічні [3, с. 72; 5, с. 757; 6, с. 384].

Визначення біохімічних показників метаболізму печінки і дослідження функціонального стану імунної системи організму спортсмена, дозволяє оцінити ефективність і раціональність виконуваної індивідуальної тренувальної програми, спостерігати за адаптаційними змінами основних енергетичних систем і функціональною будовою організму в процесі регулярних інтенсивних тренувань та виснажливих змагань, діагностувати й попереджувати виникнення патологічних змін незворотнього характеру [2, с. 109; 4, с. 534; 7, с. 534].

Мета дослідження

Вивчити особливості стану метаболізму печінки та імунної системи спортсменів високої професійної майстерності в період максимально інтенсивних фізичних навантажень.

Матеріали та методи дослідження

Обстежених 66 осіб чоловічої статі віком від 18 до 26 років. З них основна група включала – 34, а контрольна – 32 особи, за усною згодою на обстеження. Обов'язковою умовою участі в дослідженнях була відсутність будь-яких скарг і лабораторних ознак гострих та хронічних захворювань.

До основної групи включено молодих людей, які займалися біатлоном. Усього обстежили 34 біатлоніста високої професійної майстерності у різні періоди діяльності: під час максимальних фізичних навантажень (в змагальний період до 20 год. після закінчення змагань) та у відновний період (після змагальний період) в межах одного макроциклу. Всі обстежувані тренувалися на спортивній базі біатлоністів у Тернополі за єдиною тренувальною програмою, допінгів не вживали (проходили допінг тести, опитування).

Біохімічні дослідження проводили на базі лабораторного центру «Сінево» в Тернополі. У кожного з обстежених проведено по 36 біохімічних досліджень.

Стан імунної системи оцінювали наступним чином. В сироватці крові вивчали: імуноглобуліни А, G, M, E, С-3 компонент комплементу, С-4 компонент комплементу (методи дослідження імунотурбідиметричний і ЕСІА, аналізатор та тест система Cobas-6000, Roche Diagnostics (Швейцарія)). Визначали також функціональну активність лімфоцитів, кількість циркулюючих імунних комплексів та показники оцінки субпопуляцій лімфоцитів у крові методом проточної цитофлуориметрії.

Для оцінки стану метаболізму печінки вивчали вміст наступних маркерів функції **печінки** в сироватці крові. Активність аланінамінотрансферази (АЛАТ, КФ 2.6.1.1.) та аспартатамінотрансферази (АСАТ, КФ 2.3.2.2) кінетичним методом; лужної фосфатази (ЛФ, КФ 3.1.3.1) – колориметричним методом. Загальний протеїн, альбумін вивчали методом колориметричного аналізу. Ліпіди та фракції ліпопротеїнів (холестерол, триацигліцерол, ліпопротеїни високої щільності, ліпопротеїни низької щільності, ліпопротеїни дуже низької щільності) досліджували на аналізаторі тест систем – Cobas-6000, Roche Diagnostics (Швейцарія).

Статистичний аналіз результатів дослідження проводили за допомогою стандартних алгоритмів варіаційної статистики. Для розрахунків використовували комп'ютерну програму EXCEL (Microsoft, США). Відмінності між групами середніх величин та їх похибки оцінювали за t-критерій Стюдента. Для визначення зв'язків між досліджуваними показниками використано метод прямої і зворотної кореляції (на основі коефіцієнта кореляції Пірсона). Перевірку вірогідності отриманих даних проводили шляхом розрахунку 95% довірчого інтервалу показників.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз стану функції печінки у спортсменів-біатлоністів високої професійної майстерності в період змагальних навантажень показує, що даний орган у цей період працює з великим напруженням.

Реєструвалось вірогідне **підвищення** (порівняно з контрольною групою) активності аланінамінотрансферази (АЛАТ, 51,7%), аспартатамінотрансферази (АСАТ, 38,4%), гамма-глутамінтрансферази ГГТ (52,25), лужної фосфатази (ЛФ, 39,7 %), При цьому, реєструвалось вірогідне зниження рівня альбуміну на 23,2 %. Результати аналізу ліпидограми засвідчили: вірогідне **зниження** вмісту **холестеролу** на 9,2 % та коефіцієнту атерогенності (КА) на 48% а також - **підвищення** концентрації **холестеролу ліпопротеїнів високої щільності на 30%** ($P < 0,05$). У той же час, загальний білірубін, непрямий білірубін і загальний протеїн вірогідних змін не зазнали.

У спортсменів-біатлоністів високої професійної майстерності в період змагальних навантажень реєструвалось зниження показників гуморального імунітету. Вірогідно зменшувались показники імуноглобуліну А, порівняно з контрольною групою, на 62,2% ($P < 0,05$), імуноглобуліну М – на 16,1%, імуноглобулін G – на 30,9%. Вірогідних змін з боку імуноглобуліну Е не реєструвалось. При цьому, вміст С-3 компонента комплементу та С-4 компонента комплементу був вірогідно зниженим ($p < 0,05$) порівняно з контрольною групою. Необхідно відмітити, що обидва комплементи зменшувалися приблизно на однакову величину (34,4% і 37,5% відповідно).

Обстеження спортсменів щодо функціональної активності лімфоцитів показало, що існують певні закономірності. Зокрема, за отриманими даними такі показники, як спонтанна активність фагоцитів та середні циркулюючі імунні комплекси в загальний період практично не змінювалися. З іншого боку, спостерігали вірогідне зниження індукованої активності фагоцитів з $198,56 \pm 9,74$ до $145,79 \pm 1,94$ ($P < 0,05$). Реєструвалось вірогідне зменшення фагоцитного індексу (ФІ) з $1,91 \pm 0,11$ до $1,44 \pm 0,04$ ($p < 0,05$). Циркулюючі комплекси великі, а також циркулюючі імунні комплекси дрібні на відміну від циркулюючих імунних комплексів середніх, вірогідно збільшувалися відповідно з $19,97 \pm 0,92$ і $157 \pm 69 \pm 2,43$ до $25,85 \pm 0,7$ і $174,41 \pm 1,72$ ($p < 0,05$).

Вивчення субпопуляцій лімфоцитів дало можливість констатувати, що більшість оцінюваних показників мала суттєве відхилення від норми. Зокрема,

ми встановили, що порівняно з нормою, спостерігали вірогідне зменшення Т-лімфоцитів (CD3+,CD19-) на 13,3%, Т-хелперів та Т-індукторів (CD4+,CD8-) на 13,7%, Т-супресорів/Т-цитотоксичних клітин (CD4-,CD8+) на 16,5%.

Імунорегуляторний індекс (CD4+,CD8-/CD4-,CD8+) вірогідно знижувався на 29,2% через вірогідне зменшення Т-хелперів/Т-індукторів. Аналогічні зміни спостерігали з боку NK-клітин (CD3-,CD56+), показники яких зменшувалися на 30,7% та 46,6% відповідно. Реєструвалось вірогідне зниження ($p<0,05$) рівня В-лімфоцитів (CD3-, CD19+) на 25,8%. Максимальні фізичні навантаження на кількість моноцитів (CD14+) практично не впливали. Загальний лейкоцитарний антиген (ЗЛА, CD45+) вірогідно зменшився з $97,46\pm 0,35$ до $91,56\pm 0,001\%$.

Висновки

Проведений аналіз літературних джерел, результати та теоретичне узагальнення наших досліджень щодо стану печінки та імунної системи у спортсменів високого класу під час змагальних навантажень дали можливість прийти до наступних висновків.

Інформативними біохімічними маркерами функції печінки у спортсменів високої професійної майстерності, які можуть свідчити про надмірні фізичні навантаження, є такі вірогідні зміни ($p<0,05$): підвищення активності АЛАТ, АСАТ, гамма-глутамінтрансферази, лужної фосфатази. Відмічене може свідчити про відносно масовий цитоліз гепатоцитів. Незначне підвищення концентрації прямого білірубину в поєднанні зі збільшенням активності лужної фосфатази свідчить про наявність явищ холестазу на висоті максимальних фізичних навантажень, що обґрунтовує появу больового синдрому у правому підребер'ї спортсменів при надмірних навантаженнях.

Інформативними імунологічними маркерами у спортсменів високої професійної майстерності, що можуть свідчити про надмірні фізичні навантаження, є вірогідні зміни ($p<0,05$) з боку гуморального імунітету. Встановлено зниження кількості імуноглобуліну А, М, G, компонентів комплементів С-3 та С-4. З боку функціональної активності лімфоцитів - зниження індукованої активності лімфоцитів, проліферативної

активності лімфоцитів і фагоцитарного індексу. А також **підвищення кількості ЦК великих та дрібних.** З боку **субпопуляцій лімфоцитів** - зменшення вмісту **Т-лімфоцитів (CD3+, CD 19-), Т-хелперів/Т-індукторів (CD4+,CD8-), імунорегуляторного індексу, НК клітин, В-лімфоцитів** – та загального лейкоцитарного антигену. Відмічене підтверджує, що високі фізичні і психоемоційні напруги викликають розвиток **перевтоми організму** і несприятливо впливають на систему імунітету, що ініціює підвищення захворюваності спортсменів, особливо в період відповідальних змагань.

Проведені дослідження свідчать про синхронність змін в лабораторних показниках у спортсменів-біатлоністів під час змагальних навантажень, які вказують на порушення з боку функцій печінки та імунної системи, а отже підтверджують їх взаємозв'язок. Тривала помірна зміна гомеостазу розцінюється сучасною медициною як стан «передхвороби» та вимагає відповідної корекції.

Таким чином, визначення біохімічних показників метаболізму печінки та дослідження функціонального стану імунної системи організму спортсмена дає можливість оцінити ефективність і раціональність виконуваної індивідуальної тренувальної програми, спостерігати за адаптаційними змінами основних енергетичних систем і функціональною здатністю організму в процесі регулярних інтенсивних тренувань та виснажливих змагань, діагностувати й попереджувати виникнення патологічних змін, у тому числі, незворотнього характеру, оцінювати ефективність застосування засобів відновлення фізичної працездатності в процесі тренувань та змагань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вакуленко Л.О. Спортивна медицина: електронний підручник / Л.О. Вакуленко, О.Р. Барладин, Д.В. Вакуленко. - Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2018. – 192 с. http://catalog.library.tnpu.edu.ua:8080/e-lib/DocDescription?doc_id=252925

2. Фізична, реабілітаційна та спортивна медицина: підручник для студентів і лікарів / За заг. ред. В. М. Сокрута. – Краматорськ : Каштан, 2019. – 480 с.
3. Земцова І. І. Спортивна фізіологія : навч. посіб. / І. І. Земцова. - Вид. 2-ге, без змін. – Київ : Олімп. літ., 2019. с. 207.
4. Футорний С.М. Профілактика і корекція імунологічних станів при заняттях спортом/ С.М. Футорний // Спортивна медицина. – 2007. –№1. – с.49.
5. Dmytro Vakulenko, Liudmyla Vakulenko, Volodymyr Novakivskyi (2023) Evaluation of the mechanism of adaptation of the cardiovascular system to physical activity in the process of sports training and competitions of footballplayers based on the results of analysis of arterial pulsations registered during blood pressure measurement using the Oranta-AO information system // Electronic edition. <https://novapublishers.com/shop/arterial-oscillography-new-capabilities-of-the-blood-pressure-monitor-with-the-oranta-ao-information-systemp>, p.757-787
6. Dmytro Vakulenko, Liudmyla Vakulenko, Olha Barladin, Svitlana Khrabra (2023) The mechanisms of adaptation of the cardiovascular system to standard physical activity (Rufier test) were determined by the morphological, temporal, spectral, correlation analysis of arterial pulsations recorded during blood pressure measurement using the Oranta-AO information system // Electronic edition. <https://novapublishers.com/shop/arterial-oscillography-new-capabilities-of-the-blood-pressure-monitor-with-the-oranta-ao-information-system> p. 384-422
7. Біологічна хімія : підручник / Губський Ю. І., Ніженковська І. В., Корда М. М. [та ін.] ; за ред. І. В. Ніженковської. – Вінниця : Нова Книга, 2021. – 648 с.

УДК: 615.017

**ЕФЕКТИВНІСТЬ «НЕМА PLEX» У ЛІКУВАННІ ЗАЛІЗНОДЕФІЦИТНОЇ
АНЕМІЇ У ПАЦІЄНТІВ НА ПЕРВИННОМУ
РІВНІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

Димченко Крістіна Дмитрівна
студентка

Бобро Лілія Миколаївна
к.мед.н, доцент

Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Анотація: Залізодефіцитна анемія (ЗДА) є однією з найпоширеніших форм анемії в світі, яка суттєво впливає на здоров'я мільйонів людей. Своєчасна діагностика та корекція рівня заліза в організмі дозволяє не лише покращити стан пацієнтів, але й запобігти розвитку багатьох серйозних ускладнень. На сьогоднішній день є дуже актуальним вивчення «Нема Рлех», як комплексного препарату заліза, що показує обнадійливі результати у підвищенні ефективності лікування ЗДА. Ця робота присвячена оцінці ефективності препарату «Нема Рлех» у лікуванні ЗДА на первинному рівні медичної допомоги, у тому числі в порівнянні з препаратами стандартного лікування.

Ключові слова: Залізодефіцитна анемія, Нема Рлех, лікування анемії, рівень гемоглобіну, залізо, феритин, побічні ефекти.

Основний текст статті: Залізодефіцитна анемія (ЗДА) одна з найпоширеніших проблем сучасної медицини, яка впливає на здоров'я та працездатність мільйонів людей по всьому світу. За даними World Health Organization, ЗДА є найпоширенішою формою анемії, яка наявна у 1,62 мільярда людей, що становить приблизно 24,8% населення земної кулі. Цей тип анемії особливо поширений серед дітей, жінок дітородного віку та людей старшого покоління [1, с. 1833]. Недостатність заліза призводить до зниження

синтезу гемоглобіну та порушення функцій еритроцитів. Цей стан викликає втому, зниження працездатності, задишку та підвищує ризик серцево-судинних захворювань. Лікування ЗДА зазвичай включає препарати заліза, проте через побічні ефекти, такі як нудота та запори, багато пацієнтів припиняють лікування [3, с. 1]. Сучасні дослідження вказують на те, що комбінація заліза з вітамінами та мінералами, як у випадку з Хемаплексом, може бути більш ефективною для лікування ЗДА в порівнянні з традиційними препаратами заліза [4, с. 2041]. Включення вітаміну С, який покращує абсорбцію заліза, робить Хемаплекс перспективним варіантом для пацієнтів, які мають труднощі з переносимістю стандартного лікування [5, с. 139].

У приклад наведу дослідження у якому взяли участь 150 жінок із діагностованою залізодефіцитною анемією (ЗДА), які отримували лікування препаратом «Нема Плех» протягом 3 місяців. Оцінка ефективності лікування проводилася за допомогою лабораторних аналізів (гемоглобін, феритин, сироваткове залізо) та суб'єктивних змін у стані здоров'я пацієнтів.

На початок лікування рівень гемоглобіну в пацієнтів складав від 92 до 100 г/л; феритину від 5 до 10 нг/мл; сироваткове залізо від 32 до 40 мкг/дл.

Після 3 місяців лікування препаратом «Нема Плех» у 80% пацієнтів спостерігалось статистично значуще покращення рівня гемоглобіну та сироваткового заліза, що підтверджується підвищенням гемоглобіну на 1.5 ± 0.3 г/дл та сироваткового заліза на 20 ± 5 мкг/дл. Рівень феритину також зріс у 78% пацієнтів на 25 ± 10 нг/мл. Суб'єктивні оцінки показали зменшення клінічних симптомів анемії у 72% пацієнтів, що відзначалося значним покращенням в загальному самопочутті та зменшенням скарг на втому та слабкість.

Препарат «Нема Плех» містить оптимізовану формулу, що включає вітамін С, який сприяє покращенню абсорбції заліза. Це є важливою перевагою у порівнянні з традиційними препаратами заліза, які не містять вітамін С і можуть мати менш ефективну абсорбцію. Додатково, «Нема Плех» продемонстрував меншу частоту шлунково-кишкових побічних ефектів, таких

як нудота та дискомфорт у животі, що є суттєвим для пацієнтів, які отримують амбулаторне лікування.

Результати цього дослідження підтверджують високу ефективність препарату «Нема Плех» у лікуванні залізодефіцитної анемії на первинному рівні медичної допомоги. Зокрема, препарат не лише покращує рівні заліза та гемоглобіну, але й демонструє кращу переносимість у порівнянні з традиційними препаратами заліза, завдяки чому знижує ризик виникнення побічних ефектів [5, с. 141].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Camaschella C. Iron-Deficiency Anemia. *N Engl J Med.* 2015;372(19):1832-1843.
2. Scherer K. Iron supplements: A review of safety and efficacy. *JAMA.* 2017;318(24):2458-2459.
3. Clark S.F. Iron deficiency anemia. *Clin Lab Med.* 2014;34(1):1-11.
4. Brunner, M. J., & Van der Veer, S. N. (2021). "Iron Deficiency and Anemia: An Update on Diagnosis and Treatment." *Journal of Clinical Medicine*, 10(9), 2041.
5. PubMed article: *Am J Clin Nutr.* 2019;109(1):139-150.

УДК: 614

**КЕРІВНИК-МЕНЕДЖЕР У СИСТЕМІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
НАСЕЛЕННЮ: ЗАСАДИ, УМОВИ ТА ЗАПОРУКА УСПІХУ**

Журавель Володимир Іванович,

доктор медичних наук, професор, професор кафедри менеджменту охорони здоров'я, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна,

Журавель Володимир Володимирович,

магістр з менеджменту охорони здоров'я, завідувач санітарно-карантинним підрозділом МА «Київ» (Жуляни) санітарно-карантинного відділу Філії на повітряному транспорті ДУ «Київський обласний ЦКПХ МОЗ України, м. Київ, Україна,

Смілянська Марія Юріївна,

магістр з менеджменту охорони здоров'я, НВМКЦ «ГВКГ», ординатор ВРІТ клініки нейрохірургії, м. Київ, Україна,

Момотюк Ореста Ярославівна,

лікар-рентгенолог, КНП «Міська поліклініка», м. Дубно, Рівненська область, Україна,

"Ореста Момотюк"

Анотація: Ефективність будь-якої організованої управлінської системи, зокрема медичної, визначається не лише спеціальною професійною підготовкою з менеджменту або наукових основ управління, досвідом і професіоналізмом, але і особистими якостями та характеристиками керівників на всіх ієрархічних рівнях – стратегічного інституційного, тактичного функціонального та оперативно-технічному лінійному. Тому однією з основних складових ідеології менеджменту є компетентність і кваліфікація, тобто професіоналізм, керівників суб'єктів управління. Філософія менеджменту включає знання та вміння, бажання та здатність виконувати вимоги, а також відповідність кадрової політики для створення умов, які забезпечують успішне прийняття і реалізацію важливих рішень у системі.

Ключові слова: менеджмент, управління, керівник, менеджер, система, медична допомога, вимоги, умови, засади.

Будь-яка діяльність у спільнотах, починаючи від первинного рівня (*заклад, організація, підприємство, установа*) і закінчуючи відомством чи державою, включає ролі керівників або менеджерів, які відповідають за організацію, управління, адміністрування, мотивацію, комунікацію та досягнення результатів згідно з визначеними цілями та завданнями. Те, як вони виконують ці функції – професійно чи аматорськи – значною мірою впливає на результати функціонування систем і колективів.

За словами деяких науковців, «керівник» і «менеджер» не є синонімами, це «різні медалі» – перший відповідає за формулювання цілей і підбір менеджерів, а другий – за досягнення цих цілей з мінімальними витратами ресурсів. Не кожен менеджер може стати ефективним керівником, і не кожен керівник обов'язково буде добрим менеджером. Хоча вони мають спільні риси, ці ролі представляють собою різні етапи зрілості в розумінні і реалізації управлінських завдань. Одного з них можна порівняти з імператором, а іншого – з наглядцем [1].

Якщо звернутися до словників, можна дізнатися, що терміни «керівник» чи «керівниця», «очільник» або «очільниця», а також «менеджер» позначають найманого працівника, який здійснює управлінську діяльність в органах управління підприємства, фірми чи установи. Ця особа наділена визначеними повноваженнями для прийняття рішень і відповідає за результати роботи очолюваного колективу. До керівників відносяться як лінійні, так і функціональні керівники організації та її структурних підрозділів [2-3]. Звідси, на наше переконання, поняття «керівник» і «менеджер» є більш схожими, тотожними та синонімічними, ніж різними.

Останнім часом спостерігається значний інтерес до професійних якостей керівників-менеджерів та удосконалення системи підготовки управлінських кадрів у медичній сфері, як на етапі до-, так і після дипломної освіти. Це, насамперед, пов'язано з кризою пострадянських освітніх програм, тематичних планів, форм і методик навчання в цій спеціалізації, а також з невідповідністю кваліфікаційних вимог до посадових осіб медичних організацій. За нових умов

глобалізації, зростаючих масштабів і спеціалізації діяльності, ринкового середовища, ускладнення зв'язків, інформатизації, нових економічних і соціально-політичних завдань, існуюча система підготовки управлінців вже не відповідає сучасним тенденціям і стає перешкодою для медичної галузі України, власників медичних структур та працівників.

Матеріали власних досліджень показують, що 61,1% респондентів-керівників управлінських підрозділів медичних закладів (МЗ) та 90,0% їх лінійних керівників зазначили відсутність підготовки з наукових основ управління (*включаючи цикли спеціалізації та удосконалення, семінари, курси, наставництво тощо*) до вступу на свою посаду. Крім того, 92,7% управлінців МЗ віддали перевагу післядипломному навчанню поза основним місцем роботи.

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 28.03.2018 № 302 «Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я» та наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 446 «Деякі питання безперервного професійного розвитку лікарів», внесені зміни до системи до- і післядипломної медичної освіти. Запроваджується новий підхід до професійного розвитку управлінських кадрів і лікарів, при якому, на відміну від преференцій державним освітнім провайдером, створюється конкурентне середовище для постачальників послуг безперервної освіти. Основними критеріями оцінки роботи вищих медичних навчальних закладів і фахівців стають не кількісні показники, а якість підготовки управлінських і медичних фармацевтичних кадрів, а також постійне вдосконалення професійних навичок протягом усього періоду управлінської чи лікарської фармацевтичної практики.

На сьогоднішній день, через нездатність багатьох організацій адаптуватися до роботи в нових умовах, перспективність розвитку в межах архаїчної структури, постійне «гасіння пожеж», «маскування» або ігнорування проблем, стає очевидним необхідність переходу до більш оптимальних і демократичних систем і моделей управління. Важливо знайти нові стимули та напрямки розвитку медичних організацій [4-5]. Однак підвищенні й

конкретизовані умови заняття управлінських посад вимагають від теперішніх і майбутніх управлінців нових підходів. Щоб стати ефективними керівниками, вони повинні мати не лише теоретичні знання з основ менеджменту та досвід управління організаціями, але й вміти користуватися відповідними організаційно-методичними інструментами в залежності від напрямку змін [6].

Менеджмент сприяє професіоналізму особистості, але головним чином орієнтований на розвиток особистих якостей професіонала. Тому керівники та менеджери повинні володіти специфічними особистими якостями та властивостями, які є важливими для цього виду діяльності (див. рис. 1).



Рис.1. Концептуальні умови-вимоги до керівників менеджерів системи медичної допомоги

Згідно з рис. 1, на посаду керівника або менеджера може бути призначена

особа, яка має бажання або мріяла займатися управлінською діяльністю, і це бажання було підкріплене відповідними можливостями або ситуацією. Менеджер є ключовою фігурою в системі управління. По суті, менеджер – це керівник, який: добре розуміється на відомчих і галузевих питаннях та відносинах; оперативно реагує на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі системи, її динаміку, і вміло адаптує діяльність відповідно до вимог соціальних трансформацій. Отже, після призначення на посаду керівника менеджера в системі медичної допомоги населенню (СМДН), після традиційних привітань, побажань й ознайомлення з поточним станом справ у медико-організаційній діяльності, управлінні медичним закладом, його перші кроки повинні бути такими, щоб:

1. виправдати довіру керівництва, колективу та пацієнтів.
2. Стабілізувати та суттєво покращити показники діяльності медичного закладу, а згодом оптимізувати їх і досягти значних успіхів.
3. Реалізувати свої амбітні та новаторські ідеї, вдосконалити модель управління і стиль керівництва, стати для підлеглих надійним і підтримуючим керівником.
4. Щоб у майбутньому колектив, родина, пацієнти, громада, керівництво і сам керівник пишалися результатами своєї роботи.
5. Бути прикладом для інших і довести, що вибір на посаду був правильним; підтвердити, що він/вона є справжнім професіоналом у своїй справі.

Безумовно, кожен керівник після призначення на посаду прагне бути успішним управлінцем, лідером і працювати з згуртованим колективом, де підлеглі є компетентними і кваліфікованими. Водночас, колектив і підлеглі мріють про цілеспрямованого, професійного й людяного керівника. Проте в реальному житті ці сподівання не завжди здійснюються. Як свідчить народна мудрість, «...серед правителів найкращий той, чия діяльність люди майже не помічають; не надто хороший той, кого вони слухаються і звеличують; гірший за всіх – той, кого зневажають. Люди не поважають того, хто не шанує людей» [7].

Менеджер СМДН – це кваліфікований спеціаліст з управлінських питань, який володіє як спеціальними, так і комп'ютерними технологіями, і має достатньо широкі повноваження для самостійного управління організацією з медичного забезпечення населення. Іншими словами, менеджери – це особи, що реалізують науково-прикладний менеджмент на практиці. Щоб відповідати таким вимогам, потрібно (див. рис. 1):

- окрім загальних, професійних та спеціальних компетенцій і кваліфікацій, які набуваються через освоєння чотирьох складових науки та практики менеджменту (*теоретико-методичні основи; організація управлінських систем і моделей управління – відповідь на питання «що робити»; процес управління; прикладний менеджмент – відповідь на питання «як робити»*), для досягнення професіоналізму важливо також накопичити відповідний досвід;

- бути наділеним і володіти принаймні 24 особистими діловими якостями чи властивостями, такими як здатність до саморозвитку, готовність до навчання, ініціативність, цілеспрямованість, системність, орієнтація на результат, вміння працювати в команді, готовність і здатність приймати управлінські рішення (*УР*), самоаналіз, самокритика, ерудиція, тактовність, чесність, стресостійкість, уміння слухати, чути, читати «між рядками», розуміти підказки та бути лідером та ін.

Сьогодні українська СМДН як ніколи потребує рішучих і цілеспрямованих керівників усіх рівнів, які будуть відзначатися проникливістю і нестандартним, латеральним мисленням. Вони повинні впливати на людей, ефективно комунікувати з ними та з суспільством, бути наполегливими й заповзятливими у досягненні мети та завдань. Проте справжня заповзятливість не має нічого спільного з рвацтвом, спекуляцією, хабарництвом та іншими рисами, характерними для осіб тіньової економіки, які готові йти на будь-які компроміси заради грошей. Іншими словами, роль менеджера в управлінській практиці визначається відомим висловом: немає поганих організацій чи колективів, є лише погані керівники!

Наразі в українській медичній й освітянській системах більшість керівників і посадовців, навіть вищого рангу, не мають необхідних навіть базових знань, навичок або бажання, а також не встигають впоратися з вимогами своєї роботи. Це підкреслює актуальність і необхідність підготовки керівників-менеджерів і управлінського персоналу нового покоління, функції яких полягають у виконанні таких ключових ролей:

1. *Керівника* – особи, яка має владу та повноваження управляти системою.

2. *Лідера* – особи, яка володіє здатністю вести за собою інших. Лідер не призначається наказом, а визнається за наявності чіткого бачення майбутнього і шляхів досягнення мети. Можна займати високу посаду в організації, але не бути справжнім лідером (див. оновлений варіант рисунка 2).

Керівник/Менеджер	Лідер
Адміністратор	Новатор, інноватор
Офіційна особа	З'являється стихійно/закономірно й не є офіційною особою
Наділяється (відповідно до нормативних документів) певними офіційними повноваженнями	«Завойовує» свої владі завдяки особистим якостям
Ґрунтуючись на наданих повноважень, впливає на підлеглих	Не має офіційних повноважень і його вплив ґрунтується на «повноваженнях особистих якостей»
Може діяти в зовнішньому середовищі, ґрунтуючись на офіційних відносинах між «своєю» й іншими організаціями	Обмежений внутрішньо-груповими (<i>внутрі-колективними</i>) відносинами
Несе відповідальність перед законом за стан справ в групі, колективі, організації в цілому	Не поширюється офіційна відповідальність. Він може нести тільки моральну відповідальність
Командує	Надихає
Працює по цілях і вказівкам інших	Працює за власними цілям
Покладається на систему/організацію	Покладається на людей
В основі дій лежить розрахунок, план	В основі дій лежать бачення, інтуїція
Використовує доводи	Використовує емоції, переконання
Контролює	Довіряє
Наказує, стверджує, змушує	Переконує, закликає, спонукає
Використовує переважно жорсткі, вертикальні службові зв'язки, відносини й структури	Використовує переважно м'які колегіальні зв'язки та відносини
Підтримує рух	Дає імпульс руху
Чинownik професійний	Ентузіаст
Приймає особисті рішення	Затверджує колегіальні УР, реалізує їх
Робить справу правильно	Робить правильну справу
Відношення з колегами формальні	Відношення з колегами неформальні
Шанують	Обожнюють

Рис. 2. Відмінності між керівником/менеджером і лідером [3].

3. *Дипломата* – особи, яка має здатність встановлювати контакти з різними групами (*підлеглими, партнерами, клієнтами*), а також ефективно

запобігати й вирішувати внутрішні та зовнішні конфлікти.

4. *Вихователя* – особа, яка має вміння згуртовувати людей у команду і сприяти їх взаємодії.

5. *Новатора* – особа, яка розуміє нововведення, вміє оцінити «ноу-хау» і впроваджувати його в практику.

6. *Морального прикладу* – особа, яка своїми якостями та поведінкою слугує взірцем для інших.

У реальному житті зазвичай зустрічається комбінація з цих ролей, які органічно доповнюють одна одну. Тому в якості умов, вимог та характеристик узагальненої кваліфікаційної моделі керівника-менеджера для СМДН можна визначити:

1. Фахівець-професіонал у сфері управління всіма рівнями системи.
2. Досконале володіння методологією наукових основ управління та здатність застосовувати ці знання на практиці.
3. Знання теорії систем і принципів її організації.
4. Уміння генерувати та ставити цілі, формувати стратегії для управлінських ситуацій.
5. Володіння технологією процесу управління.
6. Здатність ефективно управляти системою в умовах різних видів управлінських підходів (*оперативного, тактичного, ситуаційного, стратегічного*).
7. Володіння технологією роботи з інформацією.
8. Знання основ кадрової політики, комплексного управління персоналом, успішне використання прямих і непрямих методів, психологічних технік управління, створення мотиваційних механізмів для співробітників.
9. Вміння застосовувати економічні методи в управлінні.
10. Навички роботи з комп'ютерною та офісною технікою.
11. Встановлення доброзичливих відносин з підлеглими, уникання монополізації свого посадового положення та інших негативних аспектів.

Таким чином, сучасному керівнику-менеджеру в СМДН необхідно вміти перебудовувати своє мислення з фокусування на внутрішні проблеми на зовнішні виклики, «бачити» майбутнє та забезпечувати досягнення видатних результатів у сфері організації і надання медичної допомоги певним категоріям населення. Важливо також нейтралізувати негативний вплив на ці процеси. Це стає можливим лише за умови постійного професійного розвитку управлінських кадрів, їх самоменеджменту, при цьому загально-професійна підготовка повинна бути зосереджена на основах класичного й сучасного менеджменту.

Проте слід враховувати, що підготовка фахівців з управління є тривалим процесом. Наприклад, в Японії для формування повноцінного менеджера після закінчення вищого навчального закладу потрібно не менше 8-10 років практики на місці роботи. Тому короточасні курси, навіть у престижних навчальних закладах, або семінари та комерційні курси, що закінчуються отриманням свідоцтва чи сертифіката, не можуть забезпечити необхідний рівень підготовки і викликають лише сумну усмішку щодо їх управлінського професіоналізму.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Yak.koshachek (<https://yak.bono.odessa.ua/articles/kerivnik-i-menedzher.php>).
2. Керівник/ Словник української мови: у 20 т. – К.: Наукова думка, 2010-2022.
3. Менеджер//Словник української мови: у 20 т. – К.: Наукова думка, 2010-2022.
4. Менеджмент у системі медичної допомоги населенню: навч. посібник/ Національний медичний університет імені О.О. Богомольця/Вишнівцевський І.І., Гур'янов В.Г., Жила А.В., Журавель В.І., Кожемякіна Т.В., Короткий О.В., Парій В.Д., Матукова Г.І., Матукова-Ярига Д.Г., Юнгер В.І./ За заг. ред. д. мед. н., проф. Парія В.Д. і д. мед. н., проф. Журавля В.І. – Київ: електронний посібник. – 2023. – 1289 с.
5. Економіка охорони здоров'я: Підручник/ В.Д. Парій, Т.А. Вежновець,

- В.І. Журавель та ін.: Національний медичний університет імені О.О. Богомольця. – Житомир: ТОВ “Видавничий дім “Бук-Друк”, 2021. – 288 с.
6. Назарчук Т.В. Менеджмент організацій [Текст]: Навчальний посібник. / Т.В. Назарчук, О.М. Косіюк – К.: «Центр учбової літератури», 2016. – 560 с.
7. https://yak.bono.odessa.ua/articles/kerivnik-i-menedzher.php#google_vignette.

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ НА ІМПЛЕМЕНТАЦІЮ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ В УКРАЇНІ

Літвинова Анастасія Михайлівна

PhD, асистент кафедри загальної практики –
сімейної медицини та внутрішніх хвороб,

Харківського національного медичного університету, м. Харків

Жуйборода Аліна Іванівна,

Левченко Анна Артурівна

Здобувачки вищої освіти 6 курсу, 3 медичного факультету, 1 групи

Харківського національного медичного університету, м. Харків

Загребельська Анжела Валеріївна

Завідувачка ендокринологічним відділенням (метаболічних розладів)

Вступ. Телемедицина - це надання медичних послуг на відстані за допомогою телекомунікаційних та електронних інформаційних технологій [1]. Цей метод дозволяє пацієнтові отримувати медичні консультації, діагностику, лікування та моніторинг стану здоров'я, не відвідуючи лікарню. Окрім того, телемедицина дає можливість проводити медичні консиліуми не лише між лікарями різних спеціальностей в межах одного медичного закладу, а й між фахівцями з різних куточків світу.

Вперше про телемедицину світ почув у 90-х роках минулого сторіччя. Але поширеного використання і посиленого розвитку вона зазнала у наш час. Основним поштовхом для цього стала пандемія COVID-19. Згодом телемедицина стала незамінним ресурсом для покращення спостереження нагляду за пацієнтами, попередження поширення хвороб, полегшення ранньої ідентифікації та забезпечення швидкого лікування інфікованих людей, а також забезпечення безперервності догляду за вразливими пацієнтами з кількома хронічними захворюваннями [2].

Таких самих змін у медичній сфері зазнала й Україна. Останні 5 років країна перебуває в кризовому стані, зумовленому спочатку пандемією

COVID-19, а згодом - повномасштабним вторгненням Росії. Внаслідок цього у великої кількості людей виникли труднощі з відвідуванням закладів системи охорони здоров'я. Це зумовило швидкий розвиток телемедицини як способу комунікації у медичній сфері.

Ціль роботи. Дослідити вплив пандемії COVID-19 та російсько-української війни на імплементацію телемедицини в Україні.

Матеріали та методи. Вивчення літературних даних та мета-аналіз наукових статей, тез, написаних у період з 2021 до 2024 р.р., з порталів National Library of Medicine, ScienceDirect та інших джерел.

Результати та обговорення. На сьогоднішній день телемедицину активно використовують майже у кожній ланці медичної допомоги. Omboni S, Padwal RS, Alessa T et al у своєму дослідженні з'ясували, що найчастіше нею користуються для надання інтегрованої клінічної допомоги (49,7%). Окрім цього, її застосування корисне для подальшого спостереження (15,3%), медичної освіти (9,9%), діагностики (7,2%) та реабілітації (4,4%) [3]. Завдяки цьому лікарі мають можливість тримати контроль над усіма етапами діагностики та лікування.

Аналіз літератури показав, що основною сферою застосування телемедицини є внутрішня медицина, зокрема ендокринологія, онкологія, геріатрія, кардіологія та ортопедія. Також телемедицина користується попитом у профілактичній медицині, особливо для профілактики COVID-19 та неінфекційних захворювань, в області психіатрії, хірургії, неврології, оториноларингології та дерматології [3].

В умовах сьогодення українські лікарі змушені звертатися до телемедицини особливо часто. Першим ударом по українській системі охорони здоров'я стала пандемія COVID-19, другим і найважчим - російське вторгнення. Внаслідок евакуаційних дій, внутрішньо переміщені особи (ВПО) втратили можливість отримати особисті консультації зі своїми лікарями. У зв'язку з високою концентрацією ВПО у західних та центральних регіонах України, збільшується навантаження на інфраструктуру охорони здоров'я в цих

територіях. Цю проблему стало легше вирішити шляхом застосування телемедицини. Лікарі та пацієнти мають змогу підтримувати зв'язок за допомогою засобів швидкої комунікації, таких як відеоконференції Zoom, Google Meet, Skype, Microsoft Teams, приватних повідомлень в месенджерах та телефонних дзвінків [4]. Окрім швидкої комунікації, телемедицина дозволяє лікарям виконувати просвітницьку діяльність серед населення у вигляді безкоштовних вебінарів та ведення блогу у соціальних мережах. Це дає змогу проінформувати пацієнтів про профілактику захворювань і правильний спосіб життя, попередити самолікування та спонукати до дотримання принципів доказової медицини. Лікарі також можуть користуватися технологіями телемедицини для підвищення кваліфікації та безперервного професійного розвитку за допомогою закритих вебінарів, інтернет-курсів та участі у всеукраїнських і міжнародних конференціях. Всі ці методи дозволяють підвищити швидкість та покращити якість медичної допомоги в Україні.

Висновок. Враховуючи теперішню кризову ситуацію в системі охорони здоров'я України та проаналізувавши всі труднощі, з якими стикаються українські лікарі та пацієнти, можна зробити висновок, що посилений розвиток телемедицини необхідний в наш час. Це дозволить пацієнтам отримувати безперервну, якісну та висококваліфіковану медичну допомогу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications / A. Haleem et al. *Sensors International*. 2021. Vol. 2. P. 100117. URL: <https://doi.org/10.1016/j.sintl.2021.100117>
2. The worldwide impact of telemedicine during COVID-19: current evidence and recommendations for the future / S. Omboni et al. *Connected Health*. 2022. URL: <https://doi.org/10.20517/ch.2021.03>
3. Omboni S, Padwal RS, Alessa T, Benczúr B, Green BB, Hubbard I, Kario K, Khan NA, Konradi A, Logan AG, Lu Y, Mars M, McManus RJ, Melville S, Neumann CL, Parati G, Renna NF, Ryvlin P, Saner H, Schutte AE, Wang J. The

worldwide impact of telemedicine during COVID-19: current evidence and recommendations for the future. *Connect Health*. 2022 Jan 4;1:7-35. doi: 10.20517/ch.2021.03. PMID: 35233563; PMCID: PMC7612439.

4. Poberezhets V., Demchuk A., Mostovoy Y. How Russian-Ukrainian War Changed the Usage of Telemedicine: A Questionnaire-Based Study in Ukraine. *Ankara Medical Journal*. 2022. Vol. 22, no. 3. P. 305–318. URL: <https://doi.org/10.5505/amj.2022.08455>.

УДК: 618.2:616-053.34:616.895.6:355.01

**ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЖІНОК НА РАННІХ
СТАДІЯХ МАТЕРИНСТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ (ВІЙНИ)**

Саврун Тетяна Ігорівна

доцент, кандидат медичних наук

кафедри педіатрії №1

Бедрій Наталія Миколаївна

доктор філософії

кафедри педіатрії №1

Захарченко Тетяна Олександрівна

студентка

Вінницький національний

медичний університет

ім. М. І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Вступ: соматичне і психічне здоров'я є невід'ємною частиною психоемоційного благополуччя та якості життя кожного індивідуума. Разом з тим, розлади ментального кластера населення мають тенденцію до зростання і входять до числа найбільш серйозних проблем, що постали перед усіма країнами світу. В той чи інший період життя проблеми психоемоційної сфери виникають принаймні в кожній четвертій людини [1, 2, 3]. Особливо вразливими є жінки на ранніх стадіях материнства. Виділяють 3 основні стани психоемоційних порушень (ПЕП): післяпологова меланхолія (зустрічається у 50-80% жінок), післяпологова депресія (ППД), яку відзначають від 30 до 200 жінок із 1000 та післяпологовий психоз, як крайній прояв депресії (у 2-3 жінок із 1000) [3, 4, 5, 6]. Післяпологова меланхолія, інша назва - бебі блюз, або "синдром сумної мами"- це стан, який триває до 5-10 днів, проходить сам без лікування, та є нормою. Ознаками меланхолії є безпричинна сонливість, сум, сльозливість, тривожність, емоційна лабільність [7]. Післяпологова депресія - це складна комбінація психоемоційних, поведінкових та фізіологічних змін, що розвиваються у деяких жінок у післяпологовий період.

[8] Даний стан супроводжується відчуттям внутрішнього спустошення, ангедонією, порушенням сну, апетиту та інше. У жінок в стані депресії часто виникають негативні думки, що носять характер звинувачення і знецінення: жінка вважає себе “поганою матір'ю”, її постійно непокоять думки: “раптом молоко закінчиться, або дитина задихнеться”, і т.д.. Або ж навпаки, породілля втрачає материнські почуття до дитини і натомість звинувачує немовля в тому, що її тіло змінилось і більше не буде таким як раніше, в надмірній потребі уваги та безсонних ночах. Саме такі стани можуть перерости в психоз, якщо вчасно цьому не запобігти [3, 6]. Психоз відрізняється від депресії наявністю нав'язливих думок про маля, суїцидальних намірів, та спроб заподіяти шкоди собі або ж дитині. Депресія збільшує в 4 рази ризик самогубства, що є однією з основних причин смерті серед жінок у післяпологовий період, після таких ускладнень як кровотеча та сепсис [7, 11, 12].

За даними мета-аналізу глобальної поширеності післяпологових порушень 2017 р. (було ідентифіковано 291 дослідження; 296 284 жінки з 56 країн), глобальна сукупна поширеність післяпологової депресії (ППД) становила 17,7% із значною неоднорідністю в різних країнах коливаючись від 3% до 38% [7, 8].

За даними медико-психологічних досліджень 14% молодих матерів відчувають психоемоційні порушення після пологів [13]. Зокрема, за даними US Department Health Human Services та Healthy People близько 50% випадків післяпологової депресії залишались не діагностованими [3, 14].

Більшість жінок, які страждають ПЕП після пологів, переважно не звертаються за допомогою. Це пов'язано зі страхом соціальної стигматизації та специфічними психопатологічними порушеннями у вигляді різноманітних соматичних симптомів, емоційної нестійкості, труднощів, пов'язаних із доглядом за дитиною.

Мета: Проаналізувати психоемоційний стан жінок у післяпологовому періоді, які народили під час війни. Дослідити психоемоційні порушення у жінок на ранніх стадіях материнства. Розглянути сучасні методи корекції даних

станів.

Ключові слова: післяпологова депресія, бебі блюз, післяпологовий психоз, післяпологовий період, вагітність, поширеність, шкала депресії, класифікатор, надзвичайний стан, діти раннього віку.

Матеріали та методи. В дослідженні приймало участь 97 жінок - респондентів на ранніх стадіях материнства. Вік учасниць становив від 17 до 40 років. Опитування проходили жінки, які народжували у пологових будинках міста Вінниця: ВМКПБ №1 – 64 особи (66%), ЦМтаД – 13 (14%), ОПЦ ім. Пирогова – 10 (10%), МЦ “Інномед – Пологовий будинок” 10 (10%).

При проведенні нашого дослідження ми застосовували методи опитування та анкетування жінок на ранніх стадіях материнства, шляхом використання методу діалогу, Google Forms та стандартизованої шкали EPDS (Единбурзька шкала післяпологової депресії) [14]. На основі отриманих даних, було здійснено аналіз, використовуючи критерії DSM-V [6]; огляд і аналіз вітчизняних та міжнародних медичних фахових видань за даною проблематикою та статистичні обрахунки (програма IPSS 2021 та Microsoft Excel).

Результати та обговорення.

Згідно проведеного опитування серед 97 жінок-респондентів, які народжували в умовах надзвичайного стану, 67,1% взагалі не мають психоемоційних порушень, або ж відзначають післяпологову меланхолію. Натомість у 32,9% наявні психоемоційні порушення. Враховуючи показник ПЕП за 2021 рік, до початку повномасштабного вторгнення, який складав 14,3%, результат дослідження станом на 2024 рік є достовірно більшим (рис.1).

Усі жінки, включені у дослідження були розподілені на 2 групи, відповідно до критерія планованої, або не планованої вагітності. До першої групи увійшло 57 респондентів, до другої - 40 жінок на ранніх стадіях материнства. У кожній із них ми визначили відсоткове співвідношення різних психоемоційних станів.

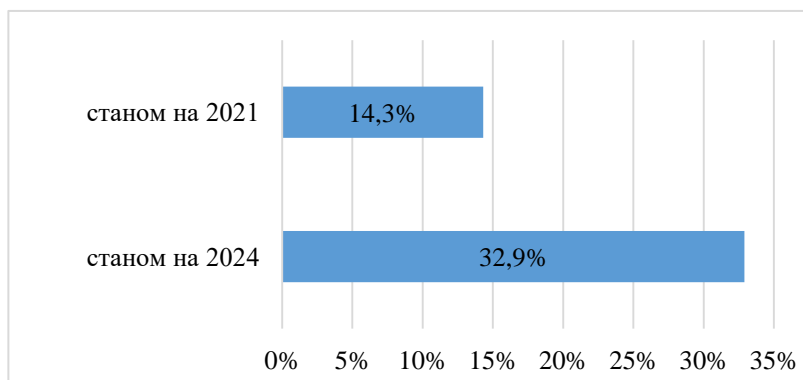


Рис. 1. Порівняння психоемоційних порушень у жінок до початку повномасштабного вторгнення і в умовах надзвичайних ситуацій

При вивченні ПЕП було встановлено достовірно більшу частоту жінок з підвищеним ризиком післяпологової депресії та психозу у групі з непланованою вагітністю. В свою чергу показник нормального психічного стану є достовірно більшим у респонденток вагітність яких була планованою (рис.2).

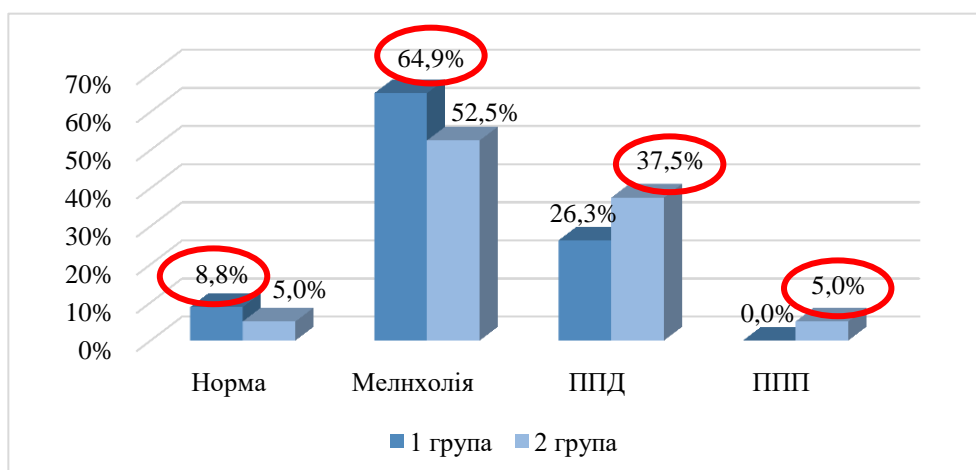


Рис. 2. Співвідношення психоемоційних порушень у першій та другій групах

У сучасних реаліях невизначеності життя суспільства за умов нестабільної економічної, політичної та соціальної ситуації в державі має місце дезорієнтація людини в оточуючій її дійсності. В умовах несприятливих, невизначених, важких життєвих ситуацій говорити про психічне здоров'я є першочерговим завданням медико-психологічної служби. «Занедбаня» вирішення цієї проблеми може призвести до тяжких наслідків особистісних психічних порушень, зниження працездатності населення, якості життя

людини.

Показник материнської смертності є індикатором здоров'я населення, і зниження її рівня є пріоритетом для країн у всьому світі [17, 18, 19].

Було встановлено можливі шляхи попередження психоемоційних порушень у жінок на ранніх стадіях материнства, що в перспективі допоможе забезпечити психоемоційне благополуччя всім членам родини [20]. Оскільки наявний тісний зв'язок між післяпологовою депресією та порушеннями розвитку дитини, включаючи затримку когнітивного, психомовного, інших кластерів нейророзвитку; поведінкових проблем, порушенням безпечної прив'язаності, та збільшення показників депресії у віці від 16 до 18 років, багатовекторна робота лікарів – гінекологів, неонатологів та педіатрів сприятиме посиленню психоемоційного контакту “мама-малюк”, забезпечить гармонійний фоновий патерн у породіль та мінімізує варіації порушень психоемоційної сфери жінок на ранніх стадіях материнства [21, 22].

Одним із рішень є просвітницька робота, бесіди майбутніх мам з фахівцем у пологових будинках - на яких спеціаліст розповість що очікувати породіллі, про можливі прояви психопатологічних порушень, і які заходи профілактики допоможуть з легкістю впоратись з даним станом [23, 24, 25]. Окрему увагу слід приділяти жінкам з груп ризику: тим, які мають обтяжену спадковість, важку форму пізніх гестозів, психологічні травми, психічні розлади, мають шкідливі залежності. Проспективне дослідження 202 жінок, які відвідували подібні допологові курси, виявило, що показники ПЕП до початку навчання становили 13,9%, та знизились до 6% після їх закінчення [12]. Альтернативним способом інформування є едукативні брошури та освітні сайти, які містять навчальні відео-матеріали, наприклад платформа “Коло сім’ї” [25].

Ще одним простим інструментом для діагностики психоемоційних порушень (ПЕП) є Единбурзька шкала післяпологової депресії (ЕШПД) - це валідна анкета, яка застосовується у всьому світі, та активно впроваджується закладами охорони здоров'я України, які долучені до роботи з роділлями та

породіллями [14].

Якщо жінка, або її рідні, підозрюють наявність психоемоційних порушень, слід не боятись, та звернутись за допомогою до кваліфікованого спеціаліста.

Щодо способів корекції вже наявних ПЕП - наразі єдиним доказовим психотерапевтичним способом є когнітивно-поведінкова терапія, в деяких випадках можливий прийом антидепресантів, виключно за призначенням лікаря [16]. Прийом препаратів можна поєднувати з грудним вигодовуванням, перелік АД які не виділяються з грудним молоком можна знайти на сайті e-lactancia [27] або drugs.com [28].

Висновки:

I. Поширеність психоемоційних порушень серед жінок, що народили у військовий час у місті Вінниця складає (32,9 %), що є вищою, ніж середня по Україні до початку повномасштабного вторгнення (14,3%)

II. Важливим є супровід вагітної, роділлі та породіллі мультидисциплінарною командою фахівців, в тому числі, психолога і/або психотерапевта

III. Злагоджена робота по профілактиці та своєчасній корекції післяпологових психоемоційних порушень є невід'ємною складовою успішного грудного вигодовування та сприяє покращенню показників фізичного та психомоторного розвитку у дітей раннього віку та інших вікових періодів (International Medical Corps)

IV. За даними US Department Health Human Services та Healthy People близько 50% випадків післяпологової депресії залишались не діагностованими. Крім того, більшість жінок, які страждають депресією після пологів, переважно не звертаються за допомогою. Це пов'язано зі страхом соціальної стигматизації та специфічними психопатологічними порушеннями

V. У вагітність треба входити без дефіцитних станів (соматичний та психологічний чек-ап на етапі планування вагітності)

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. National Institute of Mental Health, “Mental Illness,” National Institute of Mental Health, last modified March 2023, <https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/mental-illness>.
2. American Psychiatric Association, “What is Mental Illness?” American Psychiatric Association, last modified November 2022, <https://www.psychiatry.org/patients-families/what-is-mental-illness>.
3. Влох С.Р. Дипломна робота «Психологічні порушення у жінок після пологів, діагностика, скринінг, методи допомоги, основні КПТ техніки»
4. Wells T. Postpartum Depression: Screening and Collaborative Management. *Prim Care*. 2023 Mar;50(1):127-142. doi: 10.1016/j.pop.2022.10.011. Epub 2023 Jan 11. PMID: 36822723.
5. Dimcea DA, Petca RC, Dumitraşcu MC, Şandru F, Mehedintu C, Petca A. Postpartum Depression: Etiology, Treatment, and Consequences for Maternal Care. *Diagnostics (Basel)*. 2024 Apr 23;14(9):865. doi: 10.3390/diagnostics14090865. PMID: 38732283; PMCID: PMC11083152.
6. American Psychiatric Association, “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR),” American Psychiatric Association, <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm>.
7. Hahn-Holbrook J, Cornwell-Hinrichs T, Anaya I. Economic and Health Predictors of National Postpartum Depression Prevalence: A Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-Regression of 291 Studies from 56 Countries. *Front Psychiatry*. 2018 Feb 1;8:248. doi: 10.3389/fpsyt.2017.00248. PMID: 29449816; PMCID: PMC5799244.
8. New Study Reveals Disturbing PPD Statistics. Retrieved on April 1, 2024, from <http://www.seleni.org/advice-support/2018/3/16/new-study-reveals-disturbing-ppd-statistics>
9. Compendium (Електронний ресурс) Посилання: <http://surl.li/sjdpl>

10. Chin K, Wendt A, Bennett IM, Bhat A. Suicide and Maternal Mortality. *Curr Psychiatry Rep.* 2022 Apr;24(4):239-275. doi: 10.1007/s11920-022-01334-3. Epub 2022 Apr 2. PMID: 35366195; PMCID: PMC8976222.
11. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis Author: Lale Say, Doris Chou, Alison Gemmill, Özge Tunçalp, Ann-Beth Moller, Jane Daniels, A Metin Gülmezoglu, Marleen Temmerman, Leontine Alkema Publication: The Lancet Global Health Publisher: Elsevier Date: June 2014 з сайту ланцет: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(14\)70227-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(14)70227-X/fulltext)
12. Lindahl V, Pearson JL, Colpe L. Prevalence of suicidality during pregnancy and the postpartum. *Arch Womens Ment Health.* 2005 Jun;8(2):77-87. doi: 10.1007/s00737-005-0080-1. Epub 2005 May 11. PMID: 15883651.
13. Trends in Postpartum Depression by Race/Ethnicity and Pre-pregnancy Body Mass Index Author: Darios Getahun, Yinka Oyelese, Morgan Peltier, Meiyu Yeh, Vicki Y. Chiu, Harpreet Takhar, Nehaa Khadka, Nana Mensah, Chantal Avila, Michael J. Fassett Publication: American Journal of Obstetrics and Gynecology Publisher: Elsevier Date: January 2023 Ідентифікація DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.11.248>
14. Інтернет ресурс: <https://www.postpartumdepression.org/resources/statistics/>
15. Mh4u: Единбурзька шкала післяпологової депресії (ЕШПД)
Посилання: <http://surl.li/soipg>
16. Postpartum Depression. (n.d.). Retrieved from <https://www.apa.org/pi/women/resources/reports/postpartum-depression.aspx>
17. Шафранський В.В. Психічне здоров'я населення України: стан, проблеми та шляхи вирішення / В.В. Шафранський, С.В. Дудник // Україна. Здоров'я нації. 2016. № 3(39). С. 12–18
18. Mayo Clinic (Електронний ресурс) Посилання: <http://surl.li/sjfkj>
19. Sharma V, Mazmanian D. Sleep loss and postpartum psychosis. *Bipolar Disord.* 2003; 5:98–105. [PubMed: 12680898]

20. Terp IM, Engholm G, Moller H, Mortensen PB. A follow-up study of postpartum psychoses: prognosis and risk factors for readmission. *Acta Psychiatr Scand.* 1999; 100:40–6. [PubMed: 10442438]
21. Postpartum Mood Disorders. A Couples Guide. Dr. Christina G. Hibbert, Psy.D. Retrieved on April 1, 2024, from <https://psychotherapy.com/mom.html>
22. How rates of perinatal mental ... – Wiley Online Library. (n.d.). Retrieved April 1, 2024, from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1753-6405.12999>
23. Professor Jeannette Milgrom FAPS MCHP MCCLP. (n.d.). Professor Jeannette Milgrom FAPS MCHP MCCLP, parent-Infant Research Institute and the University of Melbourne. APS. Retrieved April 1, 2024, from <https://psychology.org.au/inpsych/2017/february/milgrom>
24. Government of Canada, S. C. (2019, June 24). Maternal Mental Health in Canada, 2018/2019. *The Daily* – . Retrieved April 1, 2024, from <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/190624/dq190624b-eng.htm>
25. Postnatal depression key facts: Royal College of Psychiatrists. RC PSYCH ROYAL COLLEGE OF PSYCHIATRISTS. (n.d.). Retrieved April 1, 2024, from <https://www.rcpsych.ac.uk/mental-health/problems-disorders/postnatal-depression-key-facts>
26. Інтернет ресурс: платформа «Колю сім'ї»: <https://k-s.org.ua/resources/mh-academy/depression/>
27. Інтернет ресурс: e-lactancia (<https://www.e-lactancia.org/>)
28. Інтернет ресурс: drugs.com (<https://www.drugs.com/>).

ВИКЛИКИ ДЛЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ У ВОЄННИЙ ЧАС ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Шевченко Єлизавета Сергіївна

студентка 6 курсу, медичного факультету №1
Донецький національний медичний університет
м. Лиман, Україна

Анотація. Здоров'я населення є одним із найвагоміших здобутків суспільства, необхідним компонентом соціально-економічного розвитку держави, важливою умовою національної єдності (винятковості). ВООЗ зазначає, що здоров'я населення у 90% випадків обумовлене впливом екологічних, соціальних, генетичних факторів та особливостями способу життя, а 10% визначають рівень медичного обслуговування та якість надання медичної допомоги. Саме тому у світі було введено таке поняття як «громадське здоров'я» (ГЗ). ГЗ розглядається як система заходів, які спрямовані на профілактику захворювань, патологічних фізичних та психологічних станів, збільшення тривалості та покращення якості життя й визначають динамічний розвиток держави й високий рівень соціально-економічного забезпечення населення. З початком повномасштабного вторгнення Російської Федерації на територію України система охорони здоров'я зазнала значної шкоди та була вимушена прийняти всі жакливі виклики й боротися з ними.

Ключові слова: громадське здоров'я, воєнний час, ресурсний центр.

Дослідженням питання громадського здоров'я як запоруки національної безпеки та стабільності висвітлене у роботах таких вітчизняних науковців, як С. Б. Булеца, І. С. Демченко, І. Я. Сенюта, Д. М. Джафарової, В. В. Дудка, В. М. Рудого, О. Д. Фірсової та інших. Однак наразі система громадського здоров'я активно відповідає на виклики повномасштабного вторгнення та постійно вдосконалюється, що вимагає подальшого ретельного наукового

спостереження.

Метою даної роботи є вивчення громадського здоров'я як необхідного компоненту соціально-економічного благополуччя України й встановлення перспективних напрямків його розвитку, а також дослідження основних викликів у системі охорони здоров'я в Україні під час повномасштабного вторгнення.

Виклад основного матеріалу. За результатами останніх досліджень було встановлено, що смертність в Україні є однією з найвищих, а тривалість життя – однією з найнижчих у Європі, де середня тривалість життя на 12–15 років більша. У світі 71% смертей обумовлені неінфекційними захворюваннями (НІЗ). У той час за даними Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) в Україні на НІЗ припадає понад 2/3 загальної захворюваності та 86% випадків передчасних смертей, із яких 80% складають 4 групи захворювань – серцево-судинна, онкологічна патологія, хвороби органів дихання, ендокринні розлади (цукровий діабет (ЦД)). Провідні фактори ризику, що призводять до розвитку НІЗ, пов'язані з відсутністю усвідомленого ставлення людей до необхідності ведення здорового способу життя – зловживання алкоголем, тютюнопаління, низька фізична активність, нераціональне харчування, фізичні та емоційні перенавантаження, постійні стреси стали нормою для кожного українця.

Вдосконалення діагностичних, лікувальних методик і оновлення знань про етіологію та патогенез багатьох захворювань допомогло світові визнати, що саме збереження здоров'я, профілактика та попередження захворювань, забезпечення умов для здорового способу життя є пріоритетним завданням усього суспільства. Із вкоріненням даної думки було ухвалено Стратегію ВООЗ «Здоров'я-2020», до якої доєдналася й Україна.

Україна відійшла від вертикального управління, коли більшість закладів ГЗ були в підпорядкуванні МОЗ, й повністю перейшла до децентралізованої моделі, коли заклади ГЗ переходять в управління органами місцевого самоврядування і при цьому зберігається фінансування з державного бюджету. МОЗ України створило Центр громадського здоров'я – заклад охорони

здоров'я, що відповідає за збереження та зміцнення здоров'я населення, соціально-гігієнічний моніторинг захворювань, епідеміологічний нагляд і біологічну безпеку, групову та популяційну профілактику захворюваності, боротьбу з епідеміями та стратегічне управління у сфері ГЗ. Стратегічним напрямком створеної моделі є збереження та зміцнення здоров'я населення країни при усуненні соціальних нерівностей у сфері охорони здоров'я з мінімізацією негативного впливу соціальних детермінант на здоров'я.

Повномасштабне вторгнення Російської Федерації на територію України, розпочате 24 лютого 2022 році, завдало чималої шкоди системі охорони здоров'я.

Воєнні конфлікти завжди мають два види впливу — прямий і непрямий. Прямий вплив — це явища, події, які фіксуються щоденно, як, наприклад, терористичні атаки, втрати серед цивільного населення або серед військових. Непрямий вплив — це негативні наслідки воєнного конфлікту, які не можемо в даний момент часу відзначити, проте ми їх відчуваємо на собі. До них відносять недоїдання на окупованих, деокупованих або прифронтових територіях, підвищений ризик поширення інфекційних хвороб, неможливість забезпечення в повному обсязі медичною допомогою, розлади психічного здоров'я населення, екологічні катастрофи. Враховуючи статистичні дані втрат інших країн, яким довелося стикнутися з війнами, можна зробити висновок, що співвідношення прямих і непрямих втрат один до дев'яти. Тому саме непрямі втрати мають найважливіше значення для системи ГЗ.

Перша проблема, з якою довелося стикнутися СОЗ — руйнування медичної інфраструктури. За час воєнного конфлікту ворог нещадно знищує заклади здоров'я, а це обмежує доступ людей до медичної допомоги. Для забезпечення медичної допомоги в таких ситуаціях формують мобільні бригади з лікарями й перевозять хворих спеціальним маршрутом. На окупованих, деокупованих або прифронтових територіях також ускладнений доступ до аптечної мережі, а це, в свою чергу, призводить до обмеження в роботі програми «Доступні ліки», коли людина могла безкоштовно отримати ліки за

умови наявності рецепта.

Другий виклик – це вплив медичних кадрів. Більша частина лікарів, які працювали на територіях, де велися бойові дії, мігрували до безпечних регіонів України або виїхали закордон, що теж негативно вплинуло на доступність медичної допомоги.

Ці фактори посприяли виникненню перевантаження лікарів, що надають медичну допомогу в центрі та за заході України. Відбулося обмеження кількості часу, який має бути відведений лікарем пацієнтові на прийом, обстеження, діагностичні процедури та лікування, що може знижувати якість наданої медичної допомоги. Це обумовлене збільшенням частки пацієнтів на одного лікаря через міграцію населення з територій, де проходять бойові дії. Водночас виникають труднощі із працевлаштуванням для медичних працівників зі статусом внутрішньо переміщеної особи (ВПО). Це змушує їх або погоджуватися на інші, менш кваліфіковані професії, або виїжджати закордон, що погіршує кадровий потенціал галузі. У зв'язку з тим, що в умовах воєнних дій неможливо проводити облік систематично, відсутня актуальна інформація щодо точної кількості наявних медичних працівників.

Беззаперечно війна залишить свій відбиток на психологічному здоров'ї населення. За різноманітними джерелами прогнозують, що загальна кількість осіб, яким потрібна буде психологічна допомога через, наприклад, ознаки депресивного розладу, чи порушень поведінки або сну, коливатиметься в межах від 10 до 15 млн українців, із них 3-4 млн потребуватимуть медикаментозної терапії для стабілізації психологічного стану.

Вагомою проблемою для ГЗ стало також зниження рівнів охоплення профілактичними щепленнями населення на тлі воєнного конфлікту. Військові дії призводять до екологічної катастрофи, що підвищує ризик поширення інфекційних хвороб. Якщо на фоні відсутності щеплення вакцинокеровані інфекції виявлять хоч незначну активність, це призведе до епідемії, перевантаження вже й без того навантаженої системи охорони здоров'я, що збільшить рівень інвалідизації та смертності серед дітей та дорослих.

Концепцією системи розвитку ГЗ були визначені основні засади, напрямки, принципи, завдання та програми державної політики щодо становлення та розвитку системи ГЗ, які СОЗ активно намагалася реалізувати впродовж наступних років. Однак, із початком повномасштабного вторгнення Україна стикнулася з жахливими втратами та незліченими руйнаціями. З-поміж усіх СОЗ зазнала найбільшої шкоди й була вимушена боротися з наслідками воєнного конфлікту, що потребувало розробки плану ліквідації нанесених збитків задля усунення недоліків попередньої програми та впровадження нових методик подолання кризової ситуації.

Усі програми, впроваджені СОЗ, ґрунтуються на основних принципах збереження та покращення здоров'я населення, а саме:

- підвищення рівня поінформованості населення та органів державної влади про стан здоров'я українців, умов його збереження та пріоритети розвитку медичної галузі;
- поліпшення умов повсякденного життя;
- подолання на глобальному, національному та місцевому рівнях несправедливості в розподілі влади, коштів та ресурсів;
- популяризація здорового способу життя;
- формування та реалізація стратегій імунізації населення;
- запровадження заходів щодо ранньої діагностики та своєчасного лікування патологічних станів та ін.

Однією з основних проблем ГЗ є низька поінформованість населення про стан їх здоров'я, про шляхи поширення інфекційних захворювань, методи профілактики багатьох хвороб. Саме тому СОЗ було створено новий структурний підрозділ – ресурсний центр (РЦ) для забезпечення управлінців, працівників та населення комплексною об'єктивною інформацією з питань ГЗ. Ефективна діяльність РЦ забезпечується шляхом використання сучасних комунікативних технологій для формування у населення відповідального ставлення до особистого здоров'я, здорового способу життя, профілактики хронічних неінфекційних та інфекційних хвороб, для своєчасності та

об'єктивності надання необхідної інформації, передбачення позитивної та негативної реакції на отриману інформацію, форму її подачі. Також СОЗ планує удосконалити систему профілактичних медичних оглядів на засадах цільової диспансеризації населення, затвердити програми масового скринінгу населення, здійснити аудит якості медичної допомоги.

Державна політика потребує впровадження європейських стандартів в організацію надання медичної допомоги населенню на всіх етапах, перегляду функціонування медичних реєстрів та формування моделі їх взаємної інтеграції. Необхідним кроком є затвердження та реалізація програм фінансування для розвитку пріоритетних напрямів медицини. Повинен бути проведений належний облік ресурсів з метою формування об'єктивного уявлення про стан СОЗ для визначення поточних та прогнозованих потреб у медичних послугах із наступним перерозподілом ресурсів. Зокрема це стосується налагодження цифровізації даних та медичної статистики. Досягнення поставлених цілей дасть змогу раціонально, ефективно і справедливо використовувати наявні кадрові, фінансові та матеріальні ресурси охорони здоров'я.

З початком воєнних дій на території України спектр захворювань значно розширився, що вимагає від СОЗ розробки заходів оперативного реагування. Пріоритетним є формування мережі закладів медичної реабілітації та відновного лікування хворих з урахуванням рекреаційних та кліматичних факторів. Мають створюватися центри високоспеціалізованої, високотехнологічної медичної допомоги на базі провідних обласних лікарень. Обов'язковими є заходи покращення матеріально-технічного забезпечення лікувально-профілактичних закладів, закупівля відповідного устаткування та новітньої медичної апаратури. Підвищення показників материнської та неонатальної смертності визначає необхідність розвитку закладів охорони материнства і дитинства та регіоналізації перинатальної допомоги з подальшим активним впровадженням ефективних перинатальних технологій.

У 2023 році було прийняте рішення про включення спеціального пакету

надання психологічної допомоги на рівні первинної ланки медичної допомоги, у зв'язку із стрімким зростанням частки психічних розладів. До того ж було знято обмеження кількості пацієнтів, які можуть знаходитися на обліку в сімейного лікаря.

Важливим завданням СОЗ є забезпечення медичних працівників зі статусом ВПО робочими місцями. Це дозволить, по-перше, відновити обсяг послуг для населення та забезпечити повною мірою доступ до медичної допомоги, і по-друге, зменшити частку пацієнтів на лікаря, що підвищить якість медичного обслуговування.

Усе це стало поштовхом для якісного розвитку первинної медико-санітарної допомоги населенню на засадах сімейної медицини. Однак не варто забувати, що на фоні підвищення попиту на медичні послуги зростає і завантаженість лікарів, що потребує створення шляхів заохочення їх до роботи. Зокрема це стосується встановлення конкурентоспроможної оплати праці, середній рівень якої для лікарів зріс на 30 %, а для молодшого та середнього медперсоналу – на 16 %. Проте рівень споживчих цін за дев'ять місяців 2022 р. зріс на 21,8 %, що свідчить на користь зниження купівельної спроможності медичного персоналу.

Для стабілізації епідеміологічного порогу в Україні стосовно інфекційних хвороб необхідно провести підрахунок охоплення населення профілактичними щепленнями, забезпечити стабільне фінансування та доступ до безпечних, ефективних та економічно обґрунтованих заходів щодо імунопрофілактики й оптимізувати стале функціонування систем моніторингу та оцінки ефективності проведених маніпуляцій. За підсумками 2022 року в Україні охоплення щепленнями знизилося на 20–25 %. Завдяки оперативному реагуванню СОЗ у 2023 році ці показники поступово почали відновлюватися

Висновки. ГЗ є галуззю, що дає змогу попереджувати захворювання, травматизм, інвалідність та смерть, сприяє збереженню здорового середовища. Промоція здорового способу життя та профілактика хвороб мають бути неодмінно закладені в основу державної політики охорони здоров'я, що

сприятиме зниженню захворюваності та покращення стану здоров'я населення. Згідно з дослідженнями ВООЗ профілактика є запорукою економічної стабільності держави як у короткостроковій, як і в довгостроковій перспективах. Обсяг (розмір) інвестицій в охорону здоров'я прямо пропорційний ефективності впроваджених концепцій та заходів, що, у свою чергу, визначає соціальні, економічні, політичні та екологічні здобутки. Після затвердження Концепції розвитку системи громадського здоров'я Україна наполегливо працювала над реалізацією комплексних програм (державної політики) щодо збереження та зміцнення здоров'я населення. Із початком повномасштабного вторгнення Україна стикнулася з жахливими втратами та незліченими руйнаціями. З-поміж усіх СОЗ зазнала найбільшої шкоди й була вимушена боротися з наслідками воєнного конфлікту, і продовжує робити це далі. Беззаперечно, суспільними зусиллями система ГЗ зможе врятувати ще не один десяток життів, і в найближчому майбутньому Україна вийде на новий рівень розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Демченко І.С. Громадське здоров'я: міжнародно-правові підходи до визначення. Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України. 2018. № 2. С. 53-58.
2. Державна служба статистики України: офіційний сайт. – Режим доступу: [www/ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
3. Берзіна А.Б., До питання системи громадського здоров'я в Україні // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. – 2022. № 69. – URL: <http://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/254757>. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2021.69.36>.
4. Криничко Ф. Р. Громадське здоров'я як суспільне благо: державно-управлінський аспект. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2019. № 7. – URL: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=1890> (дата звернення: 15.02.2024). DOI: 10.32702/2307-2156-2019.7.55.

5. Громадське здоров'я в Україні: реалії, тенденції та перспективи : колективна монографія / за заг. ред. проф. Ждана В. М. та проф. Голованової І. А. – Полтава : ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2020. – 279 с.

6. Principles to guide health system recovery and transformation in Ukraine. Consultation draft. May 2022 / World Health Organization. 2022. 01 May. URL: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/538376/Ukraine-health-system-rec-consult-eng.pdf.

7. НСЗУ досі не готова до війни. Чому страждають і лікарі, і пацієнти? ZN.UA. 2022. 29 вер. URL: <https://zn.ua/ukr/HEALTH/nszu-dosi-ne-hotova-do-vijni-chomu-strazhdajut-i-likari-i-patsijenti.html>.

CHEMICAL SCIENCES

УДК 330

ГЕЛАНОВА ТА КСАНТАНОВА КАМІДЬ: ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Оковитий Сергій Іванович,

Чл. кор. АН України, д-р хім. наук, професор

Кондратюк Наталія Вячеславівна,

канд. техн. Наук, доцент

Поливанов Єгор Андрійович

Аспірант

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Анотація: ксантан та геллан або ксантанова камідь та гелланова камідь належать до класу мікробних екзополісахаридів та являють собою водорозчинні полімери. Обидві камеді виділяються в процесі ферментації мікроорганізмами *Sphingomonas paucimobilis* (геллан) та *Xanthomonas campestris* (ксантан). Гелі ксантану та геллану мають широкий спектр використання у харчовій, медичній, фармацевтичній, косметичній, хімічній промисловостях, тканевій інженерії тощо. Очікується, що і в галузі біополімерної технології ксантанові та гелланові гідрогелі та їх композити знайдуть своє застосування. Крім того, спостерігається економічний та екологічний ефекти у їх виробництві та подальшому використанні.

Ключові слова: gellan gum, *Sphingomonas paucimobilis*, xanthan gum, *Xanthomonas campestris*, fermentation.

Ксантанова камедь була вперше відкрита в 1960-х роках, а в кінці 1970-х років її застосування було вперше комерціалізовано. Ксантан виробляють

шляхом ферментолізу чистих культур *Xanthomonas campestris*. В результаті отримують довголанцюговий кишковорозчинний біополімер, що складається з наступних полімерних блоків: D-глюкози, D-манози та D-глюкуронової кислоти у молекулярному співвідношенні 3:3:2 з великою кількістю трисахаридів в якості бічних ланцюгів. Середня молекулярна маса ксантану становить близько 2000 кДа. Ксантан – це просторовий гетерополісахарид (рис. 1а).

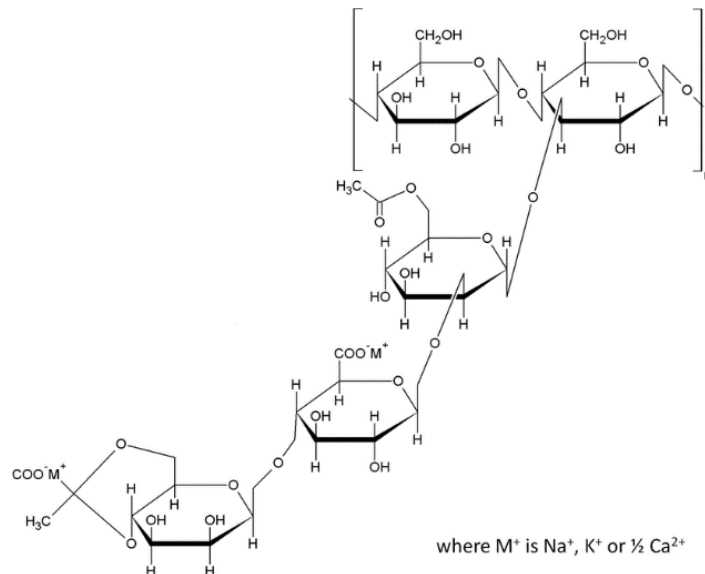


Рис. 1а. Хімічна структура ксантану [2]

Геланова камедь вперше була отримана у 1978 році, а з 1988 року знайшла своє використання у харчовій інженерії. Гелан лінійний, аніонний гетерополісахарид з прямим ланцюгом, що складається з будівельних блоків D-глюкози, L-рамнози та D-глюкуронової кислоти в молекулярному співвідношенні 2:1:1. Ланцюжок складається тетрасахаридної повторюваної одиниці (рис. 1б). Середня молекулярна маса геллану становить 1000-2000 кДа. Нативний продукт частково етерифікований. У своїй нативній або високоацильній формі присутні два ацильних замісника – ацетат і гліцерат. Один гліцерат на одну повторювану одиницю і один ацетат на кожні дві повторювані одиниці. Існує думка, що геллан має структуру подвійної або потрійної спіралі після нагрівання або охолодження.

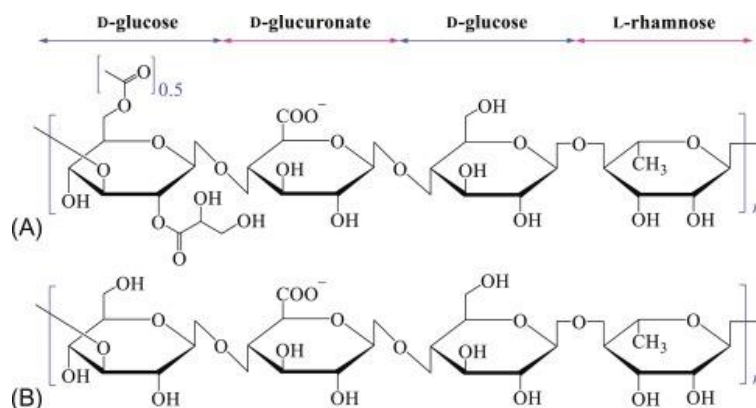


Рис 1 б. Хімічна структура геллану [3]

Ксантанова та гелланова камеді – це водорозчинні гідроколоїди, які швидко набухають, легко розчиняються у воді при 20-25 °С. Безперервне перемішування протягом 10-15 хвилин активізує процес накопичення вологи і забезпечує рівномірний розподіл біополімерних ланцюгів у матриці гелю.

Розчин ксантану проявляє стабільність в діапазоні рН 3–10. Ксантанова камедь добре розчиняється і у гарячій воді, утворюючи стабільні в'язкі розчини при концентрації від 0,05%.

Гідрогелі ксантану мають високі когезійні та адгезійні властивості, що дозволяє його використовувати в якості загущувача, стабілізатора, гелеутворювача і навіть емульгатора, а також скріплюючої речовини при таблетуванні.

Ксантанові розчини проявляють стійкість до таких ферментів, як амілаза, протеаза і навіть целюлаза, тому використовуються в якості відмінних матриць для іммобілізації кислотонестійких речовин і мікроорганізмів для їх транспортування до відділу тонкого і товстого кишківника з подальшим миттєвим вивільненням.

Геллан також добре розчиняється в гарячій воді. Високоцельована гелланова камедь утворює рідкі гелі навіть за високої концентрації (0,05 - 0,2%). Низькоцельована гелланова камедь при таких концентраціях утворює прозорі міцні гелі, що з часом зміцнюються і структуруються за рахунок виходу зв'язаної вологи. Однією з властивостей низькоцельованої гелланової камеді є утворення міцних драглів у системах, де присутні йони кальцію (магнію). У

такий спосіб формується структурований гель.

Слід відмітити, що результати досліджень наголошують про високий рівень синергії між гелланом і ксантаном, який проявляється найкраще для співвідношення 3:7 [4]

З практичних рекомендацій, обидва види камеді краще змішати у сухому стані, а після того додати води і при постійному перемішуванні протягом 15-20 хвилин провести процес розчинення.

Отже, з наведеного вище видно, що різниця у структурі популярних мікробних полісахаридів існує, проте це не є чинником кардинальних розбіжностей у фізико-технологічних властивостях, навпаки, існує і може бути дуже ефективно реалізований синергічний ефект між цими мікробними полісахаридами. Необхідно лише дотримуватись правил змішування і прийомів утворення гідрогелів. Гідрогелі на основі композитів ксантану та геллану проявляють властивості обох полісахаридів і являють при цьому більш стабільні і стійкі системи у часі і просторі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Anukool V., Devendra K. Ch. Microbial Polymers: Applications and Ecological Perspectives, 2021. 703 p. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-0045-6>.
2. Sakamoto K., Lochhead R. Y. Cosmetic Science and Technology: Theoretical Principles and Applications, 2017. Published. <https://www.sciencedirect.com/book/9780128020050/cosmetic-science-and-technology>
3. Quinten Th., De Beer Thomas etc. Overview of injection molding as a manufacturing technique for pharmaceutical applications, 2011. https://www.researchgate.net/publication/287590984_Overview_of_injection_molding_as_a_manufacturing_technique_for_pharmaceutical_applications.
4. Na Zhang, Xiaohui Li, etc. Effect of Gellan Gum and Xanthan Gum Synergistic Interactions and Plasticizers on Physical Properties of Plant-Based Enteric Polymer Films, 2020. *Polymers*. V. 12(1). DOI:10.3390/polym12010121.

TECHNICAL SCIENCES

UDK 625.7/.8

ENHANCING THE STABILITY OF COASTAL ROAD STRUCTURES

Balashova Yuliia,

Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.,

Demianenko Viktor,

Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.,

Kobets Mykola,

Master,

Balashov Andrii,

Student,

Ukrainian State University of Science and Technologies ESI
«Prydniprovska State Academy of Civil Engineering and Architecture»
Dnipro, Ukraine

Abstract. The article explores methods to enhance the stability of coastal road structures situated in flood-prone areas through the application of geosynthetic materials. The analysis of the destruction of reinforced soil massif and recommendations for calculation are given. Different forms of stability loss are considered. The optimal types and kinds of geosynthetics reinforcements for the applied structures are recommended.

Keywords: stability; subgrade; roads; geosynthetics; soil matrices; coastal road structures; bearing capacity.

Introduction. At present, there is a great experience in the use of geosynthetic materials in the structures of coastal protection and landslide control structures [1]. Geosynthetics are also used to reinforce slopes of roads and soft road foundations on floodplain areas of coasts [2]. Designs of landslide control and shore protection structures with the use of geosynthetic materials can increase their bearing capacity

by increasing resistance to shear and tensile forces, reduce the influence of hydrodynamic impact by creating enveloping bridges with fiber reinforcement or textile shells that submerge soil masses, improve the properties of drainage structures and back filters, exclude suffusion from the body of the subgrade [3].

Materials and Methodology. The ratio of deformation and strength parameters of reinforcing materials and soil matrices (fig. 1) should be such that the reinforcing effect is maximized [4].

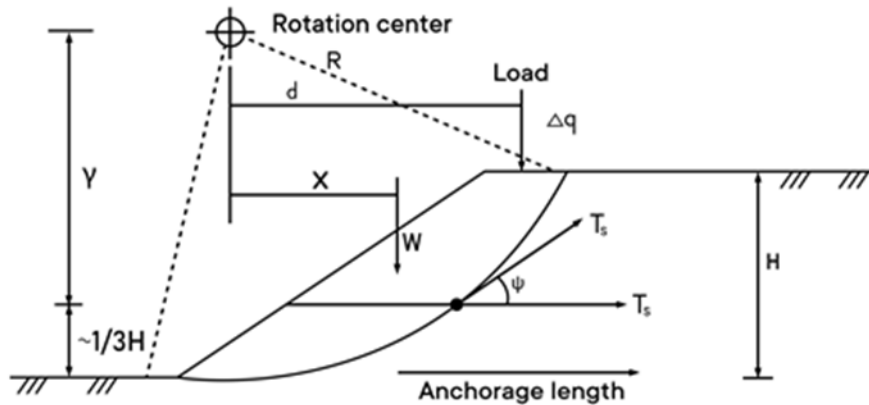


Fig. 1. Scheme for determining the required strength of reinforcing geosynthetics [4]

Comparison of the character of operation of geosynthetic sheathing structures with structures that consist of thin sheathing with distributed geosynthetic anchors, as well as prefabricated flexible enclosures of the classical type, such as sheet pile or corner structures, allowed us to conclude about a special form of stability loss of such enclosures [5]. Depending on the nature of force actions, both loss of shape stability and loss of position stability may appear [6]. Under water flooding, the character of stability loss depends on the type of reinforcement, type of cladding and intensity of hydrodynamic effects.

Results and Discussion. Most of the existing modern roads have problem areas. Road performance depends on man-made and natural factors. The main performance characteristics of the subgrade are determined by the planned and profile position. Roadbed sections, which are on a deformable base, are characterized by the presence of horizontal and vertical displacements of the design position of structures.

In this case it is possible to identify and approximate both vertical and horizontal curves on rectilinear sections, as well as changes in the radii of design curves, which adversely affects the smoothness characteristics of automobiles. To solve this problem, the authors suggest using alternative materials for roads pavements [7-8].

Conclusions.

1. Failure of reinforced soil masses can occur either as slope collapse with pulling out of layers in the shear zone, or in the form of dislocation of a part of the slope at rupture of weak layers, or in the form of flow landslide at insufficient value of gravitational forces or weak anchoring of reinforcing materials.

2. Calculation of stability of reinforced slopes should be considered for all cases, taking into account hydrodynamic weighting.

REFERENCES

1. ГБН В.2.34376419184544:2014. Застосування геосинтетичних матеріалів у дорожніх конструкціях. Основні вимоги / Міністерство інфраструктури України. - Київ, 2014. - 143 с.

2. Himanshu Vimal, Nandini Kaushik and Devesh Jaysawal / Stabilization of soil using geotextile \ International Journal of Research in Civil Engineering and Technology 2023; 4(1): 24-29 URL: https://www.researchgate.net/publication/372221557_Stabilization_of_soil_using_geotextile

3. Bondarenko Liudmyla P., Liashenko Yana G. Balashova Yuliia B. / Consideration the rheological properties when investigating the heterogeneous behavior of a rock mass in time / ISSN 0365-8171 (Print), ISSN 2707-4080 (Online), ISSN 2707-4099 (CD), <http://addb.ntu.edu.ua>. / Scientific journal «Automobile roads and road construction», 2023. Issue 113. Part 1, p. 12-20. / DOI: 10.33744/0365-8171-2023-113.1-012-020 / URL: http://publications.ntu.edu.ua/avtodorogi_i_stroitelstvo/avtodorogi_i_stroitelstvo.html/ URL: http://publications.ntu.edu.ua/avtodorogi_i_stroitelstvo/113.1/12.pdf

4. Yuliia Balashova, Viktor Demianenko, Nataliia Tkach, and Hennadii Karasev / Ensuring the sustainability of the roadbeds in the zones of the underground

mine works / Scopus, ISSN: 25550403, DOI: 10.1051/e3sconf/201912301041. Volume 123. – EDP Sciences, 2019. - p. 01041. - 13с. URL: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211522441&eid=2-s2.0-85074287353>

5. Xiaohui Sun, Jie Han, Jianbo Fei, Jun Guo, Wuyu Zhang / Geosynthetic-stabilized flexible pavements: Solution derivation and mechanistic-empirical analysis / Geotextiles and Geomembranes / Volume 48, Issue 4 , August 2020, Pages 468-478 / ELSEVIER / URL: <https://doi.org/10.1016/j.geotexmem.2020.02.005> URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0266114420300133>

6. Ю.Б. Балашова, В.В. Дем'яненко, О.Ю. Усиченко, П.А. Тиквенко, А.О. Балашов / Підвищення несучої здатності слабких водонасичених глинистих основ земляного полотна / Науково-практичний журнал «Український журнал будівництва та архітектури», № 4 (016), 2023, ISSN 2710-0367 (Print), ISSN 2710-0375 (Online), Дніпро: ПДАБА, С. 7-14. URL: <http://uajcea.pgasa.dp.ua/issue/view/17138> DOI:10.30838/J.BPSACEA.2312.290823.7.965 URL: <http://uajcea.pgasa.dp.ua/article/view/288626/282288>

7. Balashova Yuliia, Demianenko Viktor, Sankov Petro, Lukianenko Vladislav, Youb Khadija/ New construction solutions and materials for panels of road pavements. Innovative Technologies in Construction, Civil Engineering and Architecture. AIP Conference Proceedings. Vol. 2678. Pp. 020001. 2023, 15 February. P. 1–7. URL: <https://doi.org/10.1063/5.0118620>; <https://aip.scitation.org/doi/pdf/10.1063/5.0118620>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=resultslist&authorId=57211518828&zone>

8. Балашова Ю. Б., Дем'яненко В. В., Бондаренко Л. П., Лук'яненко В. В., Балашов А. О. Альтернативні матеріали для покриттів автомобільних доріг. Український журнал будівництва та архітектури, 2023. № 2 (014). С. 7–18. URL: <http://uajcea.pgasa.dp.ua/issue/view/16663>; DOI:10.30838/J.BPSACEA.2312.250423.7.925.

УДК 664.8.036.5

TERMS OF USE OF THE POLYMER CONTAINER IN THE PRODUCTION OF STERILIZED FOOD PRODUCTS

Verkhivker Yakov Hryhorovych,

doctor of Technical Sciences, Professor,

Department of trade entrepreneurship, commodity science and business
management, Odessa National Technological University

st. Kanatnaya, 112, Odessa, Ukraine, 65039,

Myroshnichenko Olena Mykhailivna,

PhD, Associate Professor

Department of Wine Technology and Sensory Analysis

Odessa National Technological University,

st. Kanatnaya, 112, Odessa, Ukraine, 65039

Abstract. In the food industry, consumer polymer containers of various types are used for heat treatment of food products. The work studies consumer packaging for food products: a combined metal can with a polymer lid and C-PET containers. Data on an important technological parameter of containers - the strength of the closure - are obtained, without the values of which it is impossible to carry out high-quality heat sterilization of the product. Scientifically substantiated modes of high-temperature sterilization for meat, fish, vegetable products in modern polymer types of consumer containers have been developed, which will allow enterprises to produce canned high-quality food products that are safe to eat and have high nutritional value.

Key words: polymer containers, heat resistance, parameters, sealing strength, sterilization modes.

Introduction. Polymer plastic containers are in wide demand among consumers on the market. Its popularity is due to its tightness, ease of transportation, excellent wear resistance, as well as strength. The material used for its production is environmentally safe and meets all sanitary and hygienic requirements, and can be

recycled.

All containers made of plastic and used in the food industry are labeled: PET - polyethylene terephthalate, the most common type of thermoplastic used for packaging juices, beverages, vegetable oils, dairy products; HDP - low-pressure polyethylene, semi-rigid packaging is made from it, it is safe, recyclable; PVC - polyvinyl chloride, distinguished by strength and durability, bottles and containers are made; LDPE - this is how high-pressure polyethylene is labeled, it is used for bottles; PP – polypropylene, used for containers for meat storage, glasses for sour cream and milk, the most heat-resistant and safe plastic, withstands a microwave oven; PS - polystyrene, toxic when heated, disposable tableware is made from it. A feature of plastic containers is their compact size and light weight. Due to the fact that a special technology is used in its production, the seams of the containers do not allow air to pass through, thus providing excellent sealing of the contents. When classifying plastic containers according to the types of production, three main types can be distinguished: containers created by casting, containers created by blowing, and extrusion containers, although the containers themselves are rarely made by the extrusion method.

Classification of plastic containers:

1. Single-use plastic containers. Such packaging is quite popular, it is convenient to use, it is compact, light and inexpensive.

2. Rigid plastic containers in the form of bottles and cans. They are obtained by the blowing method. Rigid plastic packaging is used more often in household chemicals, the food industry, medicine, less often in the fields of industry and construction.

3. Molded plastic containers (cans, containers). It is most often used in the field of construction, logistics, various industries.

4. Soft plastic packaging (bags, packages, films). It is often used in the food industry, for packing goods of daily demand.

The main modern trends that should be noted in the market:

- The appearance of plastic containers with barrier functions that extend the

shelf life of the product, thanks to the multi-layer packaging, the products do not spoil longer and retain their marketable appearance. Multi-layer packaging is made by co-extrusion method.

- The use in the manufacture of plastic containers of materials that are easily recycled or quickly destroyed in nature, usually up to 60% of plastic containers and other plastic products can be recycled, but a very large part ends up in landfills where ordinary plastic decomposes from several hundreds to thousands of years. The soft, biodegradable plastic packaging was made possible thanks to the introduction of only 1% of the special additive D2W into the composition of the plastic. The presence of an additive in the composition of plastic after 1,5-2 years leads to the fact that oxidative reactions begin to destroy the structure of the plastic container, it becomes brittle, then crumbles and, under the influence of humidity, decomposes into organic biomass, water and carbon dioxide.

- The technology of aseptic plastic containers has recently experienced a period of active development. PET (polyethylene terephthalate) film with lamination is mainly used in the production of aseptic packaging materials. According to this technology, for example, a coating is applied, which is used to add a preservative and antibacterial coating to its composition. In the future, such plastic packaging can completely replace preservatives added to food packaging [1-3].

In order for plastic packaging to guarantee a long shelf life, it is necessary to introduce a barrier layer that will prevent the ingress of oxygen and preserve the taste and smell of the product. Each material has certain indicators of permeability to various gases, in particular oxygen. Reducing the amount of oxygen in the packaging significantly increases the shelf life of food products. Traditional packaging materials, tin and glass, practically do not allow oxygen to pass through. Materials that prevent the migration of oxygen from the environment into the package are called passive barriers. In this capacity, a copolymer of ethylene with vinyl alcohol (EVOH) is usually used. It has the lowest permeability to gases, but under the influence of water its barrier properties are significantly reduced, so EVOH is always placed between layers of moisture-resistant material. Certain polyamide copolymers

can also be used as a barrier, but their barrier properties are an order of magnitude lower, so the thickness of the barrier layer made of such materials should be greater. To decrease of oxygen in the package, active barriers - oxygen absorbers - can also be used. They are widely used in the production of PET containers for beer and beverages, significantly increasing the shelf life. Multi-layer barrier packaging is very confidently moving into the segment of packaging for canned products. It is made by blow molding from multilayer material.

Barrier plastic packaging can replace standard single-layer packaging. At the same time, the risks of product spoilage due to non-compliance with storage and transportation conditions are significantly reduced. And the quality of food in plastic packaging can also be increased by reducing or eliminating preservatives. Advantages when using multi-layer barrier packaging in comparison with traditional non-barrier packaging: the possibility of abandoning preservatives in food products; reduction of risks in case of violation of transportation and storage conditions; reducing the use of refrigerators in retail; increase in storage terms; improved logistics. When preserving food products in a polymer container by thermal sterilization, the issues of sealing strength, thermal stability of the container, preserving the integrity of the package during sterilization are very relevant, for which it is necessary to know and maintain certain values of pressure in the equipment during heat treatment. When using different types of containers for sterilization of food products and prevention of physical defects of finished products, it is necessary to take into account the technological features of the cans, such as the strength of the container closure or the pressure of its depressurization. These features of the container depend on the type of container, the method of its sealing, the diameter of the container neck, the presence or absence of relief on the lid, the temperature of product packaging and other factors. It has been scientifically proven that the parameter of the strength of the container closure increases with a decrease in the diameter of the container neck, with the presence of a relief of rigidity on the surface of the lids. If polymer containers made of heat-resistant, barrier materials are used to sterilize canned goods, then the parameter of the strength of the closure, the

pressure of depressurization is of great importance, since knowing their values, it is possible to prevent physical defects of canned goods [4-6]. We have developed conditions for the production of food products in containers with lids made of polymer soft barrier material (PET/PE) and in polymer semi-rigid containers made of multilayer barrier material PET/EVOH/PP with lids made of aluminum foil with thermoplastic coating for specific heating equipment (fig. 1 and fig. 2).



Fig. 1. Can with a lid made of heat-resistant polymer material PET/PE



Fig. 2. Polymer container made of multilayer barrier material PET/EVOH/PP with a lid made of aluminum foil with thermoplastic

The following studies were conducted:

- determination of the parameter of sealing strength or depressurization pressure;
- conducting thermophysical studies to study the heating of food products in the studied types of consumer packaging;
- development and implementation of sterilization modes for canned goods "Smoked sprats in oil", "Meat pate" in the studied types of packaging in a vertical autoclave B6-KAV-2 and a horizontal static sterilizer of the Lagarde company.

The obtained experimental data showed that the sealing strength of metal and polymer containers is 0,09 MPa, and the maximum deflection of the center of the can lid is 1,15 mm and does not cause residual deformation of the lid. When the pressure exceeds 0,09 MPa, depressurization of the container occurs. Therefore, during thermal sterilization of products in the studied types of containers, the cooling modes must be calculated in such a way that the pressure drop in the devices and inside the can with the product does not exceed the experimentally determined value, otherwise

the container will become depressurized, i.e. the product will be physically defective.

Let us calculate the excess pressure in the studied types of containers, which occurs inside a sealed can during thermal processing of the product "Meat pate". During thermal sterilization of the container, the lid must be in a mechanically unloaded state and, in connection with this, the pressure calculated inside the container corresponds to the pressure inside the sterilization equipment [6].

The excess internal pressure in the test container during sterilization in closed-type devices is equal to the initial partial air pressure at the moment of can sealing, the calculation is carried out using the formula:

$$P_e = P_a - P_p$$

where P_a - is the atmospheric air pressure in the container during sealing, MPa

P_p - is the partial pressure of water vapor in the container during sealing (a function of the product packaging temperature, °C), MPa.

$$P_e = 0,1 - 0,0023 = 0,09 \text{ MPa}$$

The experimental and calculated excess internal pressure in the test container with the product during sterilization is the same value 0,09 MPa. Analysis of the obtained experimental and calculated data shows that both types of the test container withstand a maximum excess internal pressure of 0,09 MPa. After which complete depressurization occurs. Thus, the maximum pressure that forms in the container with the product during technological operations should not exceed the specified limit.

When carrying out heat treatment of products packaged in the studied containers (meat and fish pates, fish products), the cooling modes of the finished product should be calculated in such a way that the pressure drop in the devices and inside the can with the product does not exceed the experimentally established value.

Modes for heat treatment of food products in these types of containers were also developed.

1. Heat treatment mode for canned goods "Smoked sprats in oil" in the B6-KAV-2 autoclave, packaging the product in a metal container with a lid made of heat-resistant polymer material PET/PE with a capacity of 175 cm³:

$$\frac{15-40-25}{(120\pm 1) \text{ } ^\circ\text{C}} \quad (0,180\pm 0,10) \text{ MPa}$$

When developing this sterilization mode, the following parameters of the autoclave process were defined: sterilization temperature $120\pm 1^\circ\text{C}$; autoclave heating time to sterilization temperature 15 minutes, sterilization time itself 40 minutes, autoclave cooling time 25 minutes. These parameters will ensure industrial sterility of canned food and prevent the occurrence of physical defects in canned food.

2. Heat treatment mode of canned food "Meat pate" in a horizontal static autoclave "Lagarde", product packaging in a polymer semi-rigid container made of multilayer barrier material PET/EVOH/CPP with a lid made of aluminum foil with thermoplastic, with a capacity of 103 cm^3 :

$$\frac{7-50-34}{(121\pm 1) \text{ } ^\circ\text{C}} \cdot 0,210 \text{ MPa}$$

When developing this sterilization mode, the parameters of the process in the autoclave were determined: sterilization temperature $121\pm 1^\circ\text{C}$; autoclave heating time to sterilization temperature 7 minutes, sterilization time itself 50 minutes, autoclave cooling time 34 minutes. These parameters ensure industrial sterility and prevent the occurrence of physical defects in canned goods.

Also, technological parameters and sterilization modes have been developed for a range of products packaged in C-PET containers for specific thermal equipment. The polymer C-PET container is a two-section package consisting of a polymer semi-rigid container-tray made of heat-resistant multilayer PET/EVOH/CPP and a multilayer polyethylene film S900775 PET/PE, for sealing the container (fig. 3).



Fig. 3. Polymer C-PET container, two-section

The parameter of clogging strength or depressurization pressure was determined for a two-section C-PET container; conducted thermophysical studies on the study of heating of food products and the development of sterilization modes for canned food products - "Ukrainian borscht", "Meat porridge", in a polymer container for the vertical autoclave B6-KAV-2, which is being studied.

The results of studies of the polymer heat-resistant two-section C-PET container, which is sealed with a polyethylene heat-resistant film, showed that the parameter of the sealing strength or critical excess pressure is 0,04 MPA. When the pressure in the container exceeds 0,04 MPA, each section of the package is depressurized. Therefore, during thermal sterilization of products in C-PET containers, the cooling mode should be calculated in such a way that the pressure drop in the device and inside the package with the product does not exceed this experimental value, otherwise the package will be depressurized, that is, the product will be physically defective. Thus, the maximum pressure in two sections of the C-PET container with the product during sterilization should not exceed 0,04 MPA.

Modes of heat treatment of food products "Ukrainian borscht", "Meat porridge" in the B6-KAV-2 autoclave were also developed, the product is packaged in a two-section C-PET container, sealed with a polymer film, with a capacity of 350 g.

$$\frac{25-60-25}{(120\pm 1)} \text{ } (0,180\pm 0,10) \text{ MPa } ^\circ\text{C}$$

The peculiarity of the development and calculation of this sterilization mode is that the products "Ukrainian Borscht" and "Porridge with meat" are sterilized at the same time, but they have different lethalties, which ensure the industrial sterility of canned goods. Therefore, the sterilization mode with the maximum lethality is chosen for "Porridge" with meat". This is due to the different speed of heating the product due to its different consistency. Thinner products are heated faster than thicker ones.

When using the studied type of polymer C-PET container for food sterilization, it is necessary to maintain the difference between the pressure in the apparatus and the pressure in the container with the product at a level of at least 0,05 MPa at all stages of heat treatment. Under these conditions, the polyethylene cover-film is in an

unloaded state, which is necessary to prevent the depressurization of the container and the occurrence of a physical defect in the product. This will ensure the integrity and tightness of the package with the contents. The scientifically based sterilization regime developed for the "Ukrainian Borscht" and "Meat Porridge" assortments in S-PET containers will allow obtaining industrially sterile products for long-term storage - canned goods [6]. The given data allow manufacturers of canned products to use modern consumer polymer containers for packaging various ready-made food products. This container will not only significantly reduce the cost of manufactured products, but also make it more convenient for consumers and reduce the industry's burden on the environment due to the possibility of its recycling.

REFERENCES

1. Han J. W. et al. Food packaging: A comprehensive review and future trends //Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety. 2018. T. 17. №. 4. C. 860-877.
2. Verkhivker Ya.G., Miroshnichenko O.M. Use of various types of consumer packaging in food production technologies. Upakovka. 2018. № 4. P. 8-11.
3. Verkhivker YG, Miroshnichenko EM. Modern types of consumer packaging and food packaging. JBiochemical Engineering & Bioprocess Technology. 2018 Aug; 35(3):52-56.
4. Auras, R. A., Singh, S. P., Singh, J. J. (2005). Evaluation of oriented poly (lactide) polymers vs. existing PET and oriented PS for fresh food service containers. *Packaging Technology and Science*, 18 (4), 207–216. doi: <https://doi.org/10.1002/pts.692>
5. Canning food in semi-rigid polymeric and composite containers / Ya. G. Verkhivker, Ye. M. Miroshnychenko / Food Science and Technology, ONAFT. 2020. № 2. P. 111-118.
6. Verkhivker Ya.G., Miroshnichenko O.M. Improving the quality and competitiveness of canned products using modern types of consumer packaging. Prodovolchi resursy. Zbirnyk naukovykh prats. Tom 8 (2020), No 15. S. 41-53.

**INTELLECTUALIZATION OF THE PROCESS
OF MECHANIZED OIL PRODUCTION**

Zamikhovsky Leonid,
Ph.D., professor, head of the department
Mohylin Vitaliy,
assistant of the department
Motil Yury,
postgraduate student of the department
Ivano-Frankivsk National
Technical University of Oil and Gas

Annotation. Today, the rod pump method remains the most widespread method of mechanized oil extraction. 2/3 of the total active fund of wells is operated with the help of submersible pump rod installation (SPRI).

At the same time, significant wear and tear of equipment, increased electricity consumption, low values of efficiency and power factor of the drive asynchronous electric motor, defects of deep and surface equipment and many other factors lead to increased requirements for the control systems of SPRI.

Further intellectualization of the process of mechanized oil production, which is due to the appearance on the market of the latest hardware and software tools on the basis of which modern control systems are created, involves the creation of such control systems that allow taking into account the technical condition of SPRI [1] and ensuring electricity savings due to the use of frequency converters, thereby optimizing the oil production process. In this regard, the paper considers the procedure for configuring the Simatic S7-300 PLC hardware, which is the basis of the control system of the SPRI, by integrating the Sinamics G120 frequency converter into the project, thanks to which it is possible to achieve up to 67.0% energy savings within one stroke of the SPRI plunger.

Keywords: submersible pump rod installation, frequency converter, control system, project, hardware and software.

A modern control system of the SPRI should control the drive of the rolling machine in automatic and manual modes with access to the interface of the controller software and remote (dispatching) equipment, as well as collect, process and store data from local devices equipped with the SPRI. The general typical structure of intellectualization of the process of mechanized oil production based on modern hardware and software is shown in fig. 1.

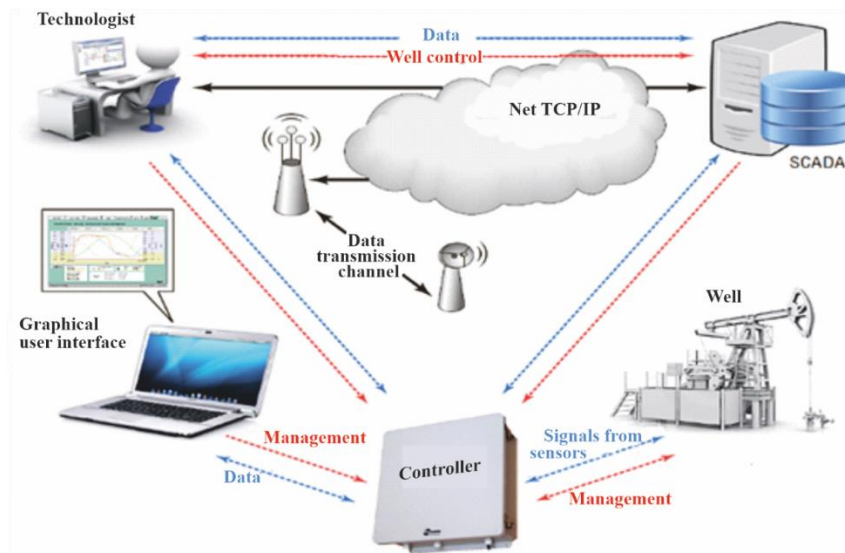


Fig. 1. A typical structure of intellectualization of the process of mechanized oil production

The use of the controller, in particular PLC Simatic S7-300, installed on the well allows to ensure: autonomous control of the well in manual and automatic mode, remote control, control of technological parameters, recording and analysis of dynamograms and wattmetergrams for diagnosing the technical condition of the equipment and the well both autonomously and and remotely.

The inclusion of a frequency converter, in particular the Sinamics G120, in the project of the SPRI control system under development will allow expanding the functionality of the system.

To do this, we will configure the hardware of the project - we will integrate the Sinamics G120 frequency converter into the project. Separate procedures for configuring Simatic S7-300 PLC hardware are shown in fig. 2.3 [2]. The hardware configuration consists in installing the necessary hardware modules (CPU – in the

2nd slot, Sinamics G120 – on the PROFINET I/O system communication bus) according to the actual system configuration.

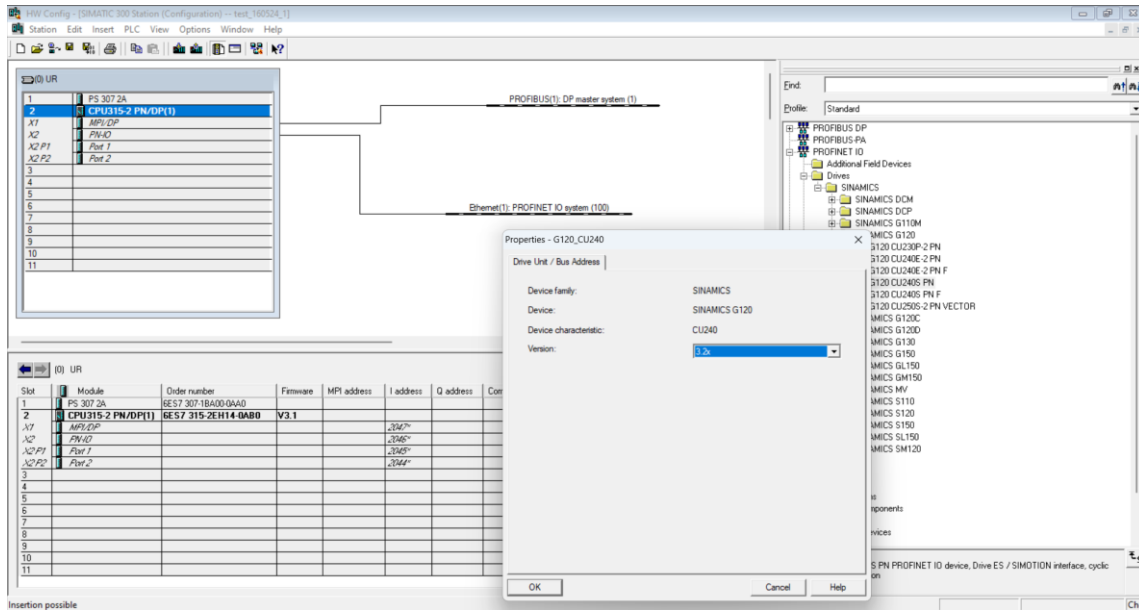


Fig. 2. Configuration of Simatic S7 300 PLC hardware (integration of Sinamics G120 into the project)

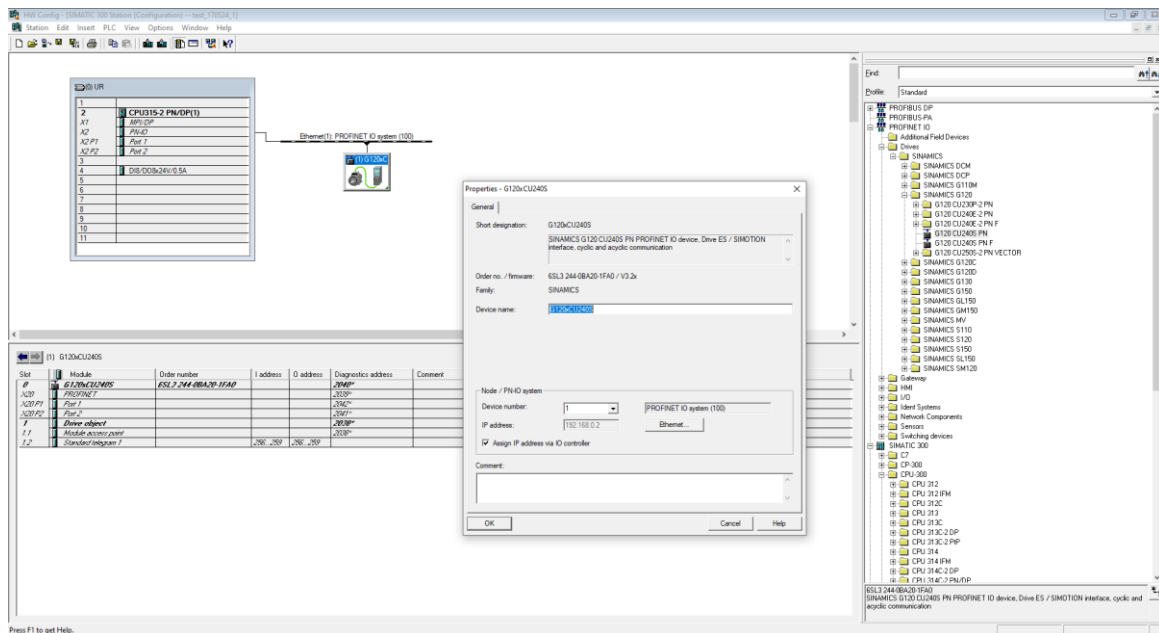


Fig. 3. Sinamics G120 IP address parameterization - on the PROFINET I/O system communication bus

The next stage is parameterization of the system hardware, which consists in setting the appropriate parameters for PLC Simatic S7 300 and other hardware modules, according to their functional purpose and operating modes.

To start work, it is enough to set the following parameters of PLC Simatic S7 300 through the "Object Properties" command (Fig. 4):

- timer byte (Clock memory – Memory byte "0").

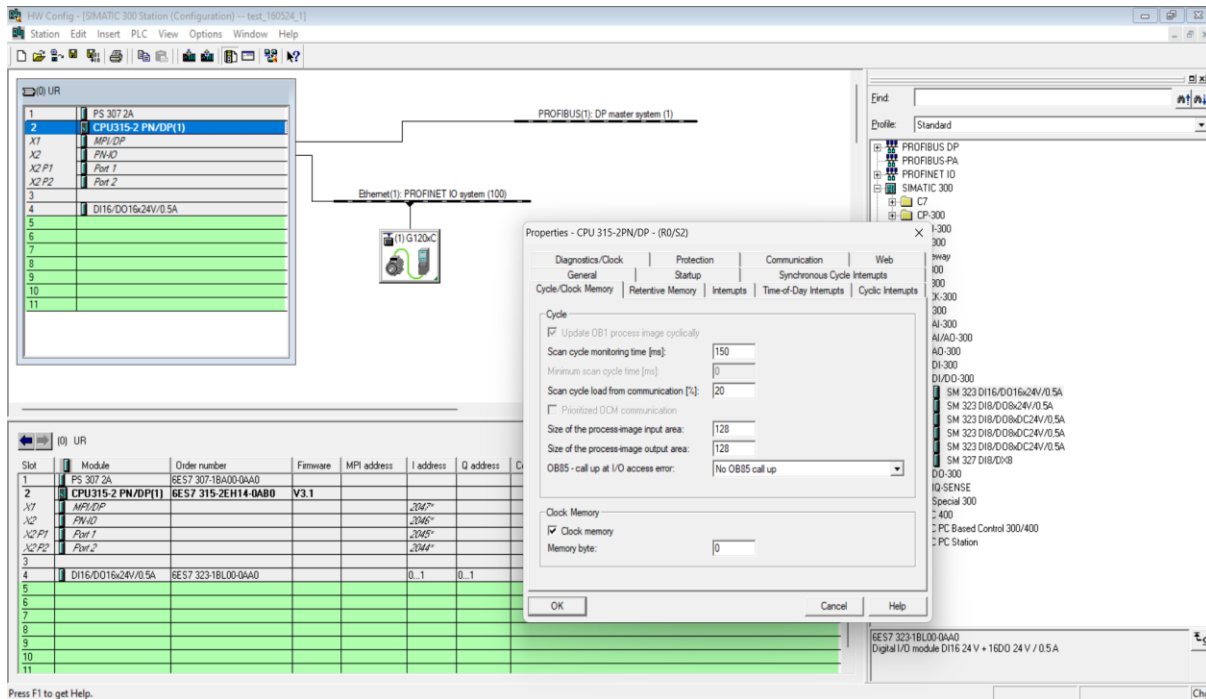


Fig. 4. Parameterization process of PLC Simatic S7 300 by activating the timer byte "Clock memory" - "Memory byte "0"''

To download the project to the Simatic S7-300 PLC, it is necessary to execute the "Download to Module" command. After loading the project into the Simatic S7-300 PLC, you can activate the "on-line" mode to check the hardware configuration and read the current parameters.

The work examines the procedures for creating a test program in the FBD (Functional Block Diagram) language of an incremental counter with a counting factor "k" according to the option of an individual task using program instructions [3]. Special attention is paid to the parameterization of the Sinamics G120 frequency converter by means of the SINAMICS STARTER V5.6 software package/

Fig. 5 shows the procedure for opening the Sinamics G120 frequency converter using the SINAMICS STARTER V5.6 "Open Object With STARTER" software package to perform its parameterization.

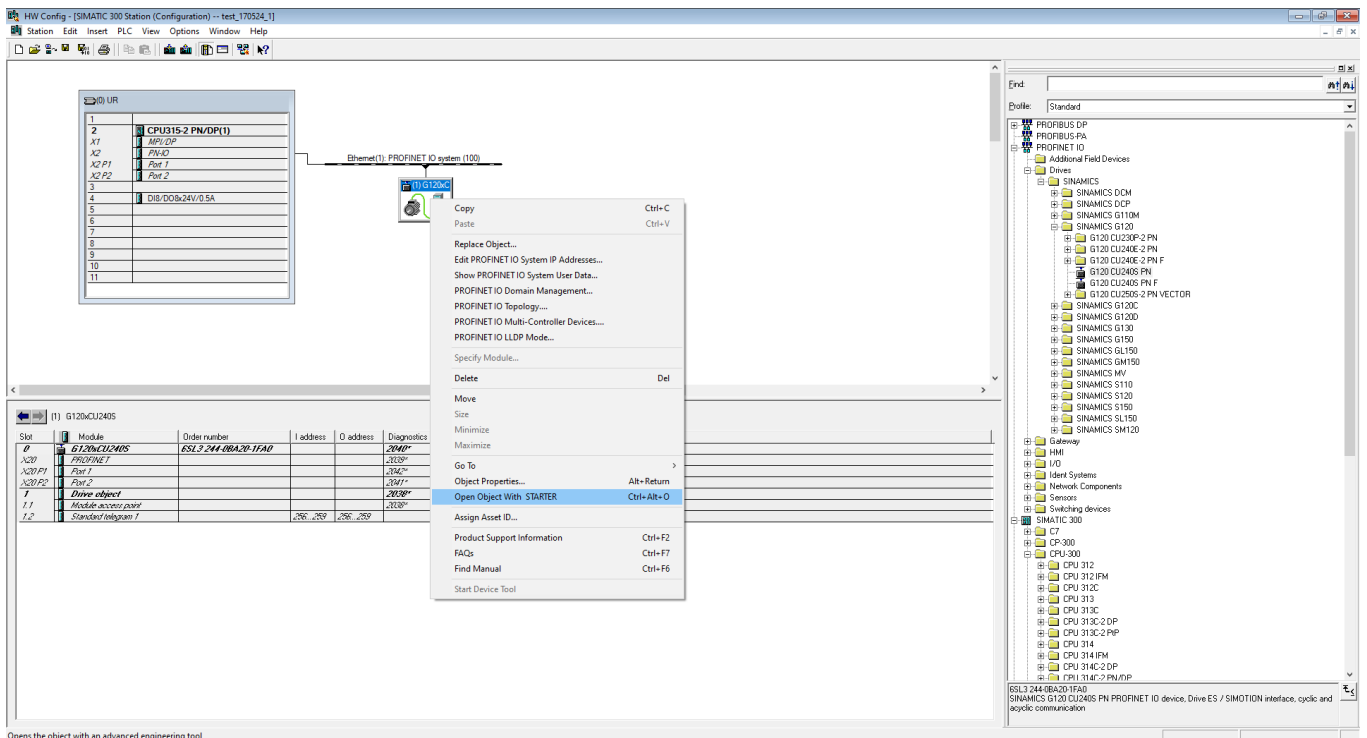


Fig. 5. The procedure for opening the Sinamics G120 frequency converter using the SINAMICS STARTER V5.6 software package "Open Object With STARTER"

The procedure for commissioning and testing the frequency converter using the "Control Panel" of the SINAMICS STARTER V5.6 software package is given. The use of the Sinamics G120 frequency converter as part of the GNSHU control system will additionally allow you to:

- protection of the driving electric motor of the rocking machine;
- start and stop, smooth acceleration, braking, dynamic adjustment of the frequency of rotation of the electric motor, i.e. optimize the oil production process;
- diagnosis of the technical condition of the equipment by wattmeters;
- accounting and display of electricity consumed by the drive of the pump-machine.

REFERENCE LIST.

1. Zamikhovskiy L, Mohylin V., Motyl Y. Improvement of dynamometric method of diagnosing rod deep pump installations for oil production taking into account their vibration state. Abstracts of VIII International Scientific and Practical

Conference. Munich, Germany. Pp. 287-292. URL: <https://eu-conf.com/en/events/information-technologies-and-automation-of-learning-in-modern-conditions/>

2. <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109751825/simatic-programming-with-step-7?dti=0&lc=en-US>.

3. [https://support.industry.siemens.com/cs/document/60441457/sinamics-g-speed-control-of-a-g110m-g120-g120c-g120d-using-s7-300-400f-\(step-7-v5\)-with-profinet-profibus-and-safety-integrated-and-hmi?dti=0&lc=en-US](https://support.industry.siemens.com/cs/document/60441457/sinamics-g-speed-control-of-a-g110m-g120-g120c-g120d-using-s7-300-400f-(step-7-v5)-with-profinet-profibus-and-safety-integrated-and-hmi?dti=0&lc=en-US).

**ПЕРЕДУМОВИ МОДЕЛЮВАННЯ КОЛИВАНЬ СИСТЕМИ
ПІДРЕСОРЮВАННЯ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ ГУСЕНИЧНИХ МАШИН**

Задорожний Андрій Олексійович

к.т.н., доцент,

Сергєєв Олександр Сергійович

к.т.н.,

Гончарук Євген Володимирович

магістрант,

Військовий інститут танкових військ

Національний технічний університет

“Харківський політехнічний інститут”,

м. Харків, Україна

Анотація: Гусеничні стрічки сучасних машин представляють собою пружинний замкнений ланцюг, що складається з рухомих ланок з провушинами (траків) відносно малої маси, з'єднаних один з одним жорсткими елементами - пальцями. За конструкцією, пальці можуть бути покриті зносостійкою гумою в місцях запресовування у провушини траків [1]. Ефект пружності гусеничних стрічок призводить до того, що при русі гусеничної машини деякі ділянки гусеничного рушія набувають властивостей коливальних систем, у яких підтримуються динамічні процеси хвильового типу, що в свою чергу суттєво впливає на експлуатацію та технічний ресурс вузлів ходової частини гусеничних машин.

Ключові слова: дискретно-континуальне моделювання, хвилі, динаміка машин, поздовжні коливання, пружинні елементи, гусеничний рушій, гусенична стрічка.

Гусеничний рушій – це пристрій, призначений для забезпечення руху машини за рахунок крутного моменту, який підводиться від трансмісії до ведучих коліс та зчеплення гусеничних стрічок з ґрунтом. Гусеничний рушій

дозволяє досягнути високої прохідності машини внаслідок малого питомого тиску на ґрунт.

Гусеничний рушій машини складається з двох гусеничних стрічок, двох ведучих коліс, від 5-ти і більше опорних катків з кожної сторони, двох направляючих коліс з механізмами натягу гусеничних стрічок та підтримуючих катків.

Моделювання поздовжніх коливань пружинних елементів гусеничного рушія, системи підресорювання ходової частини гусеничних машин у межах дискретно-континуальної моделі є актуальною проблемою, що вимагає до проведення всебічного аналізу хвильових процесів, які виникають у ході роботи гусеничного рушія.

У наслідку цього, виникає необхідність спроби розв'язку задач та подальшого розвитку ідеї узгодження конструкцій систем підресорювання, механізмів натягу ходових частин гусеничних рушіїв гусеничних машин, як демпфуючого гасника, що впливає на зменшення коливань гусеничної стрічки. У такому випадку, гусенична стрічка розглядається як пружинна система задля подальшого забезпечення рівномірного розподілу динамічних навантажень на неї.

У наукових роботах [2,3] запропоновано й теоретично обґрунтовано спосіб зниження коливань пружинних елементів машин, що заснований на ідеї узгодження шляхом усунення у системі відбитих хвиль. Зокрема, на прикладі крутих коливань трансмісії [2] та згінних коливань балки [3] показано, що узгодження може бути забезпечене за допомогою кінцевих гасників, які не відбивають хвилі, а повністю поглинають енергію збурень, що розповсюджується від джерела. Пропонується використати хвильовий метод зниження пружинних поздовжніх коливань гусеничних стрічок, котрі розглядаються як дискретні системи (тобто системи із зосередженими параметрами) [4, 5-7]. Такий підхід має деякі хиби, оскільки розгляд хвильових процесів у крутих системах гусеничних стрічок слід ліпше здійснювати у межах моделі дискретно-континуальних систем, щоб адекватно осмислювати

всі особливості виникаючих хвилеутворень, та потребує подальшого дослідження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Платонов В.Ф. Динамика и надёжность гусеничного движителя. – М.: Машиностроение, 1973. 231с.
2. Весницкий А.И., Милосердова И.В. Согласование трансмиссии по крутильным колебаниям. Известия вузов. Машиностроение. 1991. №4-6. С. 86-90.
3. Весницкий А.И., Милосердова И.В. Согласованный торцевой гаситель изгибных колебаний балки. Акустический журнал. 1995. Т. 41, №4. с. 572-575.
4. Милосердова И.В. Волновой метод снижения продольных колебаний упругих гусениц. Проблемы машиностроения и надёжности машин. 1998. №1. С. 16-18.
5. Горошко О.А. Критические случаи движения стержня с демпфером на конце. Прикладная механика. 1978. Т14. №4. С. 129-132.
6. Рабинович М.И., Трубецков Д.И. Введение в теорию колебаний и волн. – М.: Наука, 1984. 432с.
7. Зябликов В.М., Смирнов В.Д. Уменьшение динамических нагрузок в крутильных системах согласованным импедансом. Известия вузов. Машиностроение. 1985. №9. С. 82-87.

УДК 628.517.622.691.4.052

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ВУЗЛІВ
ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНОГО АГРЕГАТУ НА ЗМІНУ КУТА ПОВОРОТУ
ЛОПАТЕЙ ВХІДНОГО НАПРЯМНОГО АПАРАТУ**

Заміховський Леонід Михайлович,
д.т.н., професор, завідувач кафедри
Іванюк Наталія Іванівна,
доцент кафедри
Могилін Віталій Богданович,
асистент кафедри
Мотиль Юрій Іванович,
аспірант кафедри
Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу

Анотація. Дослідження вібраційного стану лопатевого апарату газоперекачувальних агрегатів (ГПА), зокрема типу ГПА-Ц-16С, є актуальною задачею. Це обумовлено тим, що тривала експлуатація ГПА (більше 30 років) призвела до того, що більше як 70% ГПА уже майже вичерпали свій ресурс.

Статистика відмов ГПА по механічній частині показує, що на лопатевий апарат припадає половина усіх дефектів і відмов ГПА. Вони обумовлені значними статичними, вібраційними (динамічними) і температурними навантаженням, яким піддається лопатевий апарат в процесі експлуатації ГПА.

Одним із напрямків попередження виникнення дефектів і відмов лопатевого апарату ГПА є вдосконалення уже існуючих методів та розробка нових методів контролю вібраційного стану лопатевого апарату. Для цього в роботі наводяться результати дослідження впливу частоти обертання вузлів ГПА-Ц-16С на зміну кута повороту лопатей відцентрового напрямного апарату (ВНА).

Ключові слова: газоперекачувальний агрегат, вхідний напрямний апарат, лопать, вібраційний стан, експериментальні дослідження, графіки, методика.

З метою контролю вібраційного стану ГПА-Ц-16С була розроблена методика проведення дослідження вібраційного стану лопатей вхідного напрямного апарату (ВНА), в якій обґрунтовується вибір місця та типорозмір вібродавача, напрямки вимірювання вібрації, зміна кута положення лопатей та обумовлена ними частота обертання силової турбіни нагнітача, а також технічне та програмне забезпечення експериментальних досліджень.

Програма проведення експериментальних досліджень передбачала: запуск ГПА-Ц-16С на режим «Кільце» з подальшим вимірюванням параметрів вібрації при обертах силової турбіни нагнітача $n = 3500$ об/хв.; повторне вимірювання, після прогріву газотурбінного двигуна (ГТД) та контролю положення (кута нахилу) лопатей ВНА, параметрів вібрації при обертах силової турбіни нагнітача (ТН) $n = 3700$ об/хв.; зміну обертів силової турбіни нагнітача в діапазоні від $n = 3700$ об/хв. до $n = 5200$ об/хв. з постійним вимірюванням параметрів вібрації та контролем положення лопатей вхідного напрямного апарату.

Положення лопатей ВНА контролюється за його шкалою. На непрацюючому двигуні, стрілка, що закріплена на лопаті, знаходиться в положенні « -10° » за шкалою, і після запуску ГТД вона знаходиться в цьому положенні до режиму, при якому тиск в проточній частині за компресором високого тиску (КВТ) досягнене $0,84-0,94$ МПа ($8,6-9,6$ кгс/см²). При тиску $1,44-1,54$ МПа ($14,7-15,7$ кгс/см²) поршень ВНА стає на упор, що відповідає положенню стрілки « $+15^\circ$ » за його шкалою.

Зміна поточних значень технологічних параметрів при зміні режиму роботи ГПА згідно з програмою експериментів контролювалася по монітору системи автоматичного контролю ГПА.

В результаті проведення експериментів були отримані наступні дані:

1. Положення лопатки ВНА - мінус 10^0 . КВТ – 6200 об/хв.

Турбіни нагнітача (ТН) - 1908 об/хв.

Компресора низького тиску (КНТ) – 3336 об/хв.

$R_{\text{повітря}}$ (за КВТ) - 3,16 кгс/см²

2. Положення лопатки ВНА - мінус 10⁰ . КВТ – 7576 об/хв.

ТН - 3700 об/хв.

КНТ – 5385 об/хв.

$R_{\text{повітря}}$ (за КВТ) - 8,29 кгс/см²

3. Положення лопатки ВНА - мінус 8⁰ . КВТ – 7910 об/хв.

ТН - 4300 об/хв.

КНТ – 5878 об/хв.

$R_{\text{повітря}}$ (за КВТ) - 10,44 кгс/см².

4. Положення лопатки ВНА - 0⁰ . КВТ – 8080 об/хв.

ТН - 4600 об/хв.

КНТ – 6090 об/хв.

$R_{\text{повітря}}$ (за КВТ) - 11,61 кгс/см²

5. Положення лопатки ВНА - +5⁰ . КВТ – 8245 об/хв.

ТН - 4900 об/хв.

КНТ – 6300 об/хв.

$R_{\text{повітря}}$ (за КВТ) - 12,8 кгс/см².

6. Положення лопатки ВНА - +10⁰ . КВТ – 8360 об/хв.

ТН - 5100 об/хв.

КНТ – 6440 об/хв.

$R_{\text{повітря}}$ (за КВТ) - 13,6 кгс/см².

7. Положення лопатки ВНА - + 10⁰ . КВТ – 8400 об/хв.

ТН - 5200 об/хв.

КНТ – 6500 об/хв.

$R_{\text{повітря}}$ (за КВТ) - 14,03 кгс/см².

В результаті їх обробки отримано наступний графік залежності положення лопатей ВНА від частоти обертання вузлів ГПА:

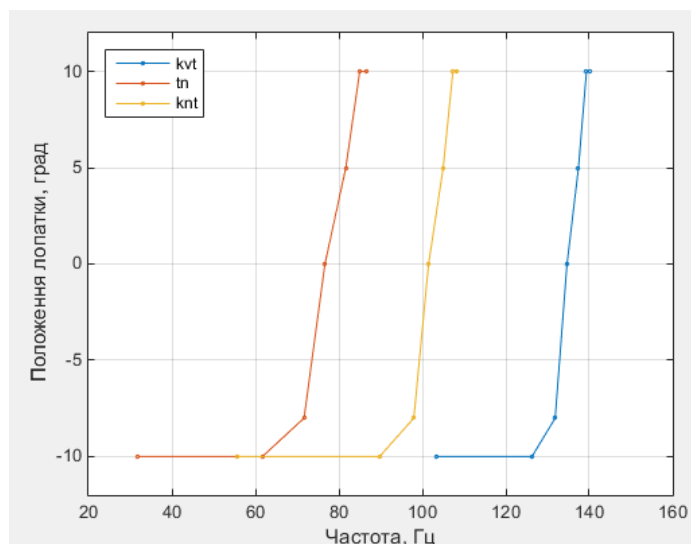


Рис.1. Залежність положення лопатки ВНА від частоти обертання механізмів ГПА механізмів

Була проведена обробка отриманих експериментальних даних по ТН з використанням:

-лінійної апроксимація $y(x) = 0.3750x - 26.955$;

-апроксимація за допомогою полінома другого порядку:

$$y(x) = 0.0174x^2 - 1.6869x + 26.1553;$$

-апроксимація за допомогою полінома третього порядку:

$$y(x) = 0.0002x^3 - 0.0190x^2 - 0.4075x - 10.0540$$

Результати апроксимації наведені на рис. 2

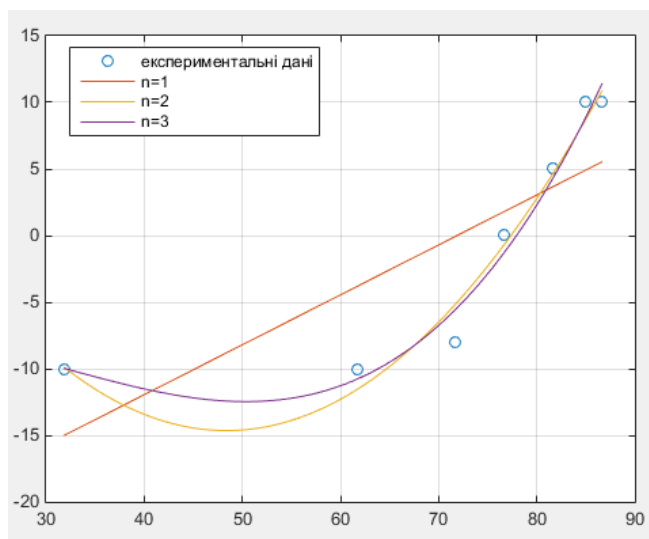


Рис.2. Результати апроксимації даних по турбіні нагнітача

Як видно з графіків на рис. 2 найбільш близькою до експериментальних

даних є залежність, яка описується поліномом третього порядку.

Аналогічну обробку провели по КНТ та КВТ, результати якої підтвердили залежність кут повороту лопатей ВНА від частоти обертання КНТ і КВТ у вигляді полінома третього порядку.

За результатами проведених експериментів можна зробити висновок, що закономірність зміни кута повороту лопатей ВНА від частоти обертання ТНТ, ТВТ та ТН можна поліномом третього порядку з різними значеннями їх коефіцієнтів.

УДК 621.314

**АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОПЕРАТОРНОГО КОНТРОЛЮ НА
БАЗІ SCADA І ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ**

Касіячук Микола Васильович,
аспірант

Николайчук Микола Ярославович,
к.т.н., доцент

Левицький Іван Теодорович,
к.т.н., доцент

Тарасенко Микола Миколайович,
аспірант

Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу
кафедра «Інформаційно-телекомунікаційних
технологій та систем»
м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація: В роботі наведено результати розроблення та дослідження режимів роботи автоматизованої системи операторного контролю на базі SCADA і технологій віртуалізації.

Реалізовано WEB-орієнтовану топологію автоматизованої системи на базі гіпервізора ESXi-6.5 «VMware» і апаратно-програмних засобів Simatic S7.

Операторний контроль реалізовано на базі операційної системи Windows Server 2016 Standard і SCADA WinCC Professional V14 SP1.

Автоматизовану систему операторного контролю реалізовано в умовах промислового підприємства, а компоненти системи протестовано на сумісність, функціональність і ефективність.

Ключові слова: WEB-орієнтована топологія, технології віртуалізації, віртуальна машина, автоматизована система керування, виробництво полівінілхлориду, операторний контроль, PLC, SCADA.

Вступ

Автоматизовані системи операторного контролю технологічних процесів в сучасних умовах розвитку інформаційних технологій потребують удосконалення методів та засобів їх проектування, реалізації і тестування.

Вирішення окремих із вказаних задач забезпечується шляхом:

- застосування систем автоматизованого проектування з функціональністю інтеграції в проекти інтелектуальних компонентів (сенсори і виконавчі пристрої), імітаційного моделювання, діагностики та підтримки сучасних промислових комунікацій;

- застосуванням уніфікованих апаратно-програмних засобів на базі PLC і SCADA;

- організації WEB-орієнтованих топологій на базі технологій віртуалізації.

Метою роботи є створення і ефективна експлуатація автоматизованої системи операторного контролю на базі SCADA і технологій віртуалізації.

Топологія автоматизованої системи операторного контролю

SCADA розгорнуто на існуючих технічних потужностях підприємства, з використанням віртуальних технологій під керуванням гіпервізора ESXi 6.5 від компанії «VMware» (рис. 1) [1].

Це гіпервізор (HYPERVISOR) 1-го рівня, який встановлюється і функціонує безпосередньо на апаратному забезпеченні серверного обладнання (HARDWARE) на якому розгортаються окремі віртуальні машини (VM) [2].

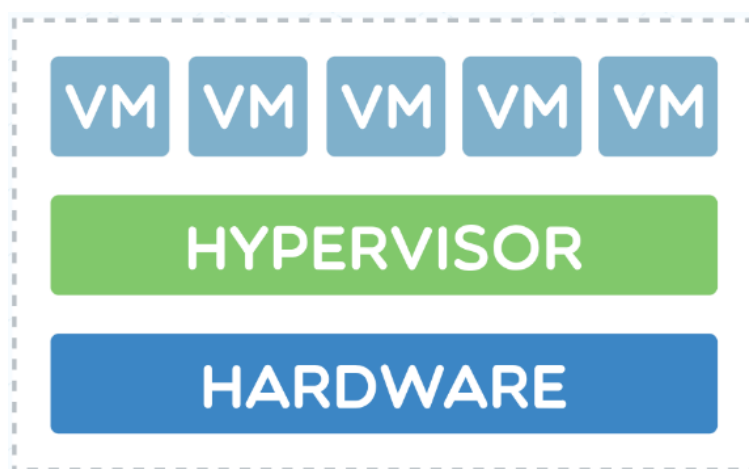


Рис. 1. Функціональність гіпервізора ESXi 6.5 «VMware» 1-го типу

Гіпервізор ESXi 6.5 «VMware» використовує структурований і ефективний WEB-інтерфейс керування віртуальними PC (Personal Computer) (рис. 2).

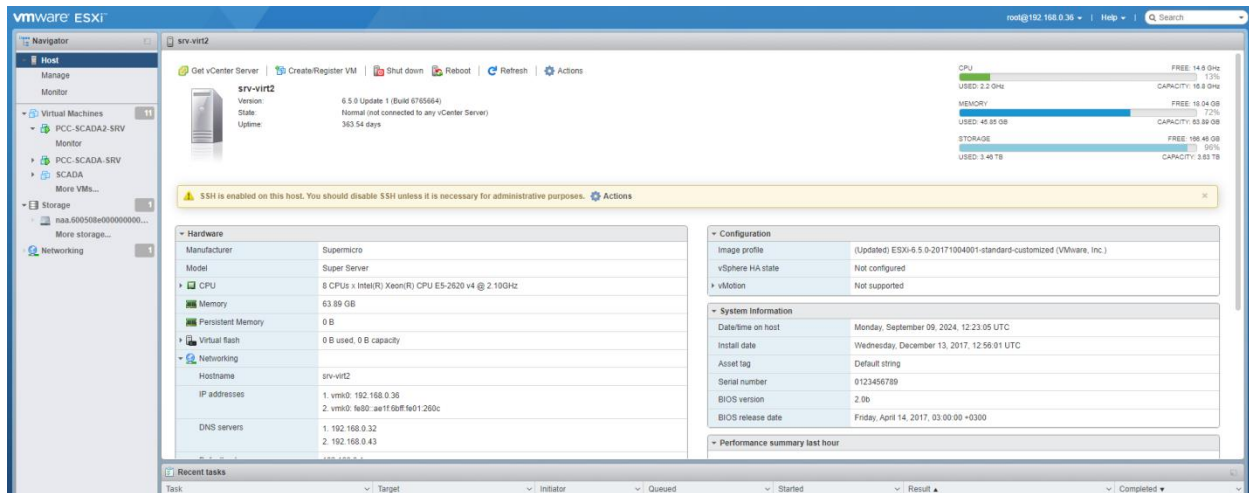


Рис. 2. WEB-інтерфейс гіпервізора ESXi 6.5 «VMware»

В лівій частині інтерфейсу гіпервізора ESXi 6.5 «VMware» розміщені наступні розділи:

- основний host, де виводиться вся інформація про host, а також можна створювати окремі віртуальні PC, або зареєструвати існуючі, активувати або перезавантажити гіпервізор;

- функціональне керування параметрами гіпервізора, деталізовані графіки використання ресурсів, список віртуальних PC, інформація про накопичувач та інформація про мережеве комунікаційне середовище.

Праворуч, у верхньому куті відображається основна інформація про використання ресурсів гіпервізора ESXi 6.5 «VMware»:

- завантаження ядер процесора;
- завантаження оперативної пам'яті;
- завантаження файлового сховища;

Для інсталяції і параметрування SCADA WinCC Professional V14 SP1 [3] створено віртуальний сервер з наступними параметрами (рис. 3):

- кількість ядер (CPU) – 1;
- об'єм оперативної пам'яті (RAM) – 8 Gb;
- основний жорсткий диск (для SCADA та архівів) – 128 Gb;

- додатковий жорсткий диск (для інсталяції програмного забезпечення, резервних копій проекту та документації) – 100 Gb;
- мережеві інтерфейси (LAN) – 3x100 Mbit.

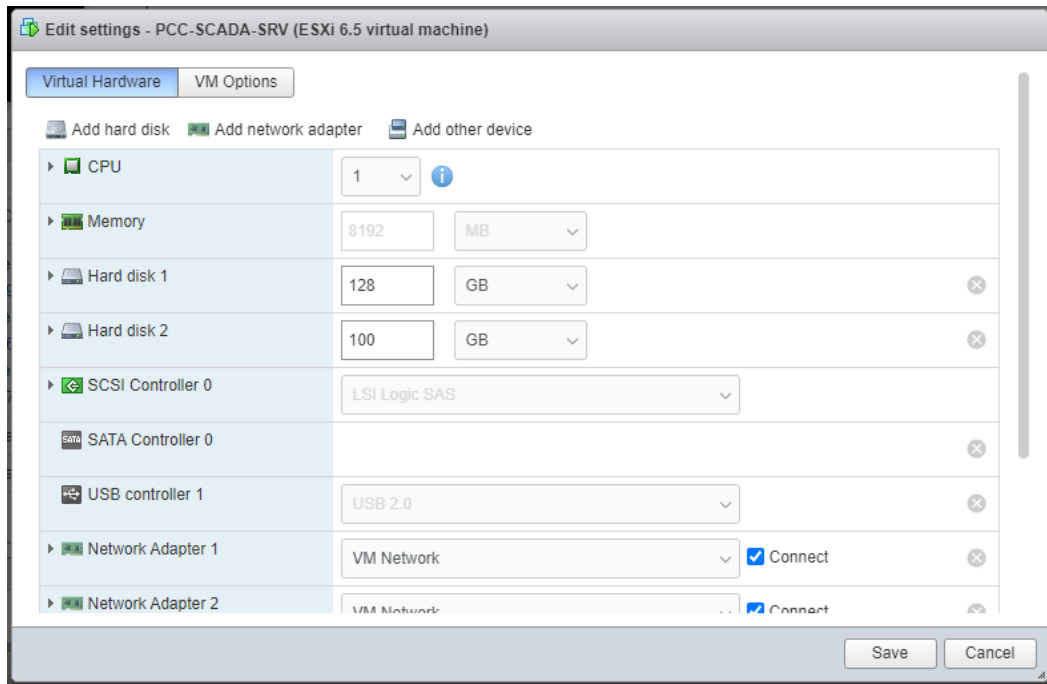


Рис. 3. Конфігурація сервера для інсталяції SCADA

Для організації автоматизованої системи операторного контролю інсталювано операційну систему Windows Server 2016 Standard 1607 [4].

Доступ до технологічних параметрів автоматизованої системи операторного контролю на базі SCADA відбувається за допомогою браузера WinCC ViewerRT [5] на клієнтській частині системи (рис. 4) [6-7].

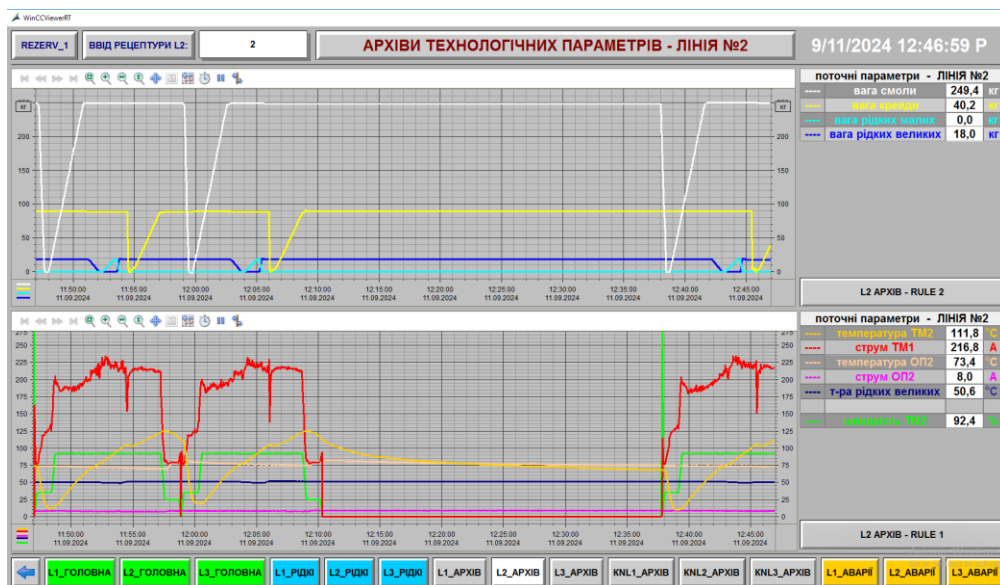


Рис. 4. WEB-інтерфейс браузера WinCC ViewerRT

На рис. 5 наведено WEB-інтерфейс SCADA з поточними технологічними параметрами виробничої лінії №2 виробництва полівінілхлориду (ПВХ) відкритого з рівня адміністратора системи станом на 09.09.2024 р.



Рис. 5. WEB-інтерфейс SCADA з поточними технологічними параметрами

Перевагами розробленої топології є [8-9]:

- розширена функціональність і гнучкість топології автоматизованої системи операторного контролю за рахунок реалізації на серверній операційній системі Windows Server 2016 Standard та на основі технологій віртуалізації;
- можливість функціонування віртуальних машин «VMware» на різних платформах операційних систем;
- резервування функцій системи операторного контролю на базі SCADA за рахунок паралельного функціонування декількох віртуальних машин;
- клієнтський доступ до параметрів технологічного об'єкту з адмініструванням прав доступу на різних рівнях операторного контролю.

На основі проведених дослідно-конструкторських робіт в 2024 р. модернізовано і протестовано WEB-орієнтовану систему операторного контролю на базі SCADA виробництва ПВХ на підприємстві «Padana Chemical Compounds» м. Івано-Франківськ.

В процесі модернізації автоматизованої системи операторного контролю застосовано розроблену топологію, сучасні технології віртуалізації компонентів систем керування технологічними об'єктами та отримано позитивні результати.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. VMware. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://docs.vmware.com/en/VMware-vSphere/6.5/rn/esxi650-202210001.html>.
2. Hypervisors-vmware. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.sim-networks.com/ukr/blog/hypervisors-vmware-kvm-xen-openvz>.
3. Simatic. WinCC Professional V14 SP1. SIEMENS: – System Manual – ID: 109747178, Entry date: 05/02/2017. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109747178/simatic-wincc-wincc-professional-v14-sp1?dti=0&lc=en-US>.
4. Windows-server-2016-standard. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://learn.microsoft.com/en-us/answers/questions/1609295/windows-server-2016-standard-64-bit-edition-versio>.
5. SIEMENS. SIMATIC HMI WinCC (TIA Portal). WinCC Engineering V17 – Options: – System Manual (Online documentation). Manual Entry ID: 109794201. – 05/2021. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://support.industry.siemens.com/cs/document/109794201/simatic-hmi-wincc-\(tia-portal\)-wincc-engineering-v17-%E2%80%93-options?dti=0&lc=en-US](https://support.industry.siemens.com/cs/document/109794201/simatic-hmi-wincc-(tia-portal)-wincc-engineering-v17-%E2%80%93-options?dti=0&lc=en-US).
6. Л.М.Заміховський., М.Я.Николайчук, І.Т.Левицький. Система збору, обробки і архівування технологічних параметрів процесу виробництва ПВХ на базі SCADA WINCC. Збірник наукових праць Проблемно-наукової міжгалузевої конференції «Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, енергетики, моделювання та управління (ISCM - 2020)» м. Надвірна (29 травня 2020 року). – С. 70-73.
7. Николайчук М.Я., Касіячук М.В. Організація автоматизованої системи операторного контролю виробництва полівінілхлориду на базі SCADA // I Міжнародна науково-практична конференція «Perspectives of Contemporary Science: Theory and Practice» (4-6 березня 2024), Львів, Україна. – С. 275-280. ISBN 978-966-8219-88-7. sci-conf.com.ua.
8. М.Я.Николайчук, Л.М.Заміховський. Перспективні топології систем управління реального часу на базі технологій віртуалізації. Матеріали

Міжнародної науково-практичної конференції «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ» Івано-Франківськ (20 – 25 травня 2019 року). – С. 24-27. <https://eprints.cdu.edu.ua/4180/1/zbirnyk2019.pdf#page=24>.

9. Заміховський Л.М., Николайчук М.Я., Левицький І.Т. Автоматизована система контролю технологічних параметрів виробництва ПВХ на базі SCADA і технологій віртуалізації. Інтелектуальний продукт вчених, винахідників і раціоналізаторів Прикарпаття. Щорічний каталог найвагоміших винаходів, корисних моделей, промислових зразків і раціоналізаторських пропозицій. Довід. вид./ Редакційна колегія: Б.І.Середюк, С.В.Подошва, Л.М.Шляхтич, Л.В.Бабій – Івано-Франківськ, 2020. - С. 45-48.

ДЖЕРЕЛА ТЕХНОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

Косенко Наталія Олексіївна

к.т.н., доц,

Левашова Юлія Станіславівна

к.т.н., доц

Харківський національний університет
міського господарства ім. О. М. Бекетова
м. Харків, Україна

Анотація. У статті розглянуто основні джерела техногенної небезпеки, що виникають під час експлуатації теплових електростанцій (ТЕС). Проведено аналіз аспектів виробничих процесів на ТЕС, які можуть призвести до аварійних ситуацій та негативного впливу на навколишнє середовище. Особливу увагу приділено видам забруднення, таким як викиди шкідливих газів, золіві відходи та ризики, пов'язані з використанням палива. Стаття висвітлює можливі шляхи мінімізації техногенних загроз, включаючи впровадження сучасних технологій та підвищення рівня контролю за безпекою.

Ключові слова: техногенна небезпека, теплові електростанції, викиди шкідливих речовин, золіві відходи, ризики експлуатації, екологічна безпека, контроль безпеки.

Електроенергетика – з одного боку основа розвитку всіх без винятку галузей народного господарства, а з другого – виробниче устаткування енергетичного комплексу це постійне джерело техногенної небезпеки. Проведемо аналіз взаємодії енергетичного комплексу з навколишнім середовищем на прикладі взаємодії теплових електростанцій.

Енергетичний комплекс під час відновлення критичної інфраструктури повинен зазнати такої модернізації, щоб відбулося зниження техногенної небезпеки. Аналізуючи світову практику екологічного регулювання ТЕС,

бачимо, що вона базується на контролі концентрації шкідливих речовин в димових газах (вилітають через трубу в атмосферу) та концентрації шкідливих речовин в повітрі приземистого шару.

На теплових електростанціях як первинне джерело енергії використовують органічне паливо. Паливо-горючі речовини, основною складовою яких є вуглець. [1-3].

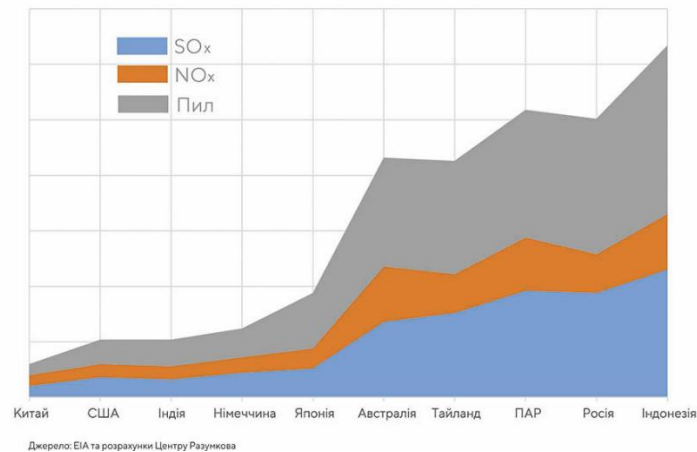


Рис. 1. Порівняння норм викидів шкідливих речовин на ТЕС [4]

Техногенна небезпека від виробничого устаткування ТЕС, залежить від кількісних та якісних характеристик відходів у ланцюгу потоку енергії від видобутку енергоносіїв до одержання електроенергії.

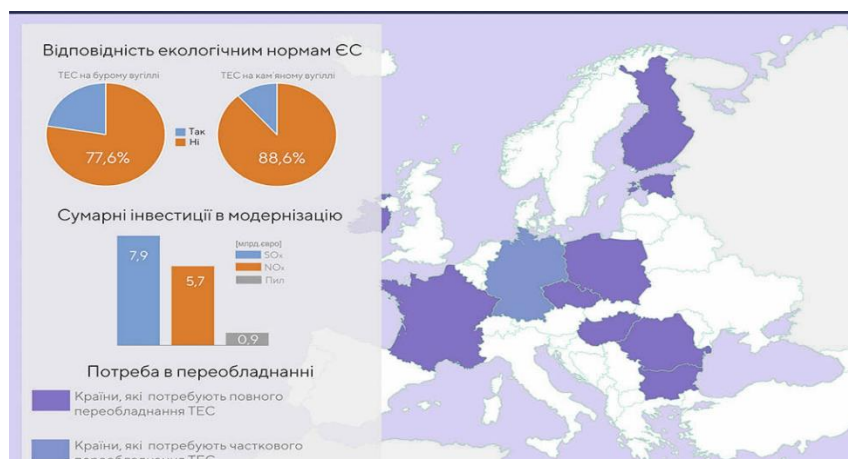


Рис. 2. Стан впровадження технологій скорочення шкідливих викидів у ЄС [4]

Теплові електростанції, що працюють на твердому паливі, викидають у атмосферу частки золи та недогорілі частки палива, сірчистий та сірчаний

ангідриди, оксиди азоту та вуглецю, водяну пару тощо. Варто зазначити, що показники, досягнуті в Китаї, США та Євросоюзі, поки не є стандартом для багатьох інших країн, які мають істотну частку в світовій вугільній генерації.

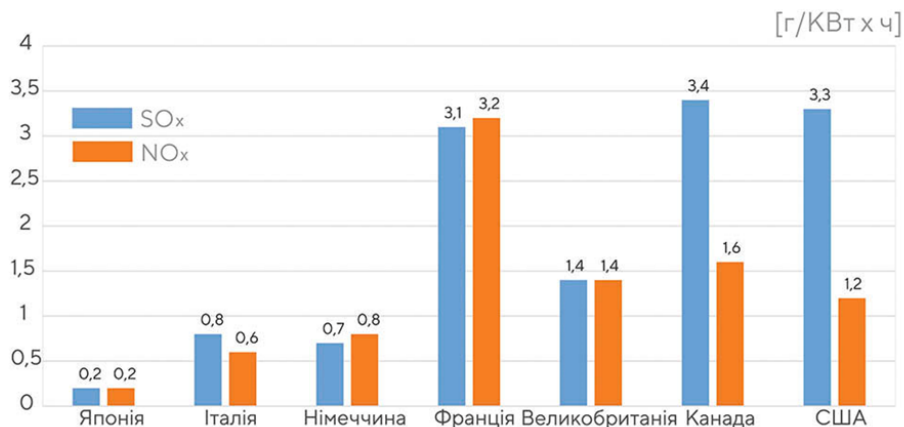


Рис. 3. Результати впровадження технологій зменшення шкідливих викидів [4]

Енергетичний комплекс створює техногенну небезпеку на всіх етапах своєї діяльності: добування, перетворення, передачі та використання різних видів енергії. В залежності від видів пального ступінь цієї небезпеки відрізняється масштабами впливу та довгостроковими наслідками. Подальший успішний розвиток паливно-енергетичного комплексу в Україні можливий лише за умов впровадження заходів з енергозбереження та енергоефективності, поліпшення екологічної безпеки виробництва. Особливо це буде стосуватися післявоєнної відбудови нашої країни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мальований М.С., Боголюбов В.М., Шаніна Т.П., Шмандій В.М., Сафранов Т.А. Техноекologia: підручник / За ред. М.С.Мальованого. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2013. – 424 с. URL: <http://www.kdu.edu.ua/new/PHDvid/PIDRUCHNIKTE.pdf>
2. Екологічна безпека: підручник / В. М. Шмандій, М. О. Клименко, Ю. С. Голік та ін. Херсон: Олді-Плюс, 2017. 366 с. URL:

<http://koha.kname.edu.ua/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=142712>

3. Войцицький А. П. Техноекологія : підручник / Войцицький А.П., Дубровський В.П., Боголюбов В.М. ; за ред. В. М. Боголюбова. – К. : Аграрна освіта, 2009. – 533 с. URL: <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/4584>

4. В.Ю. Омельченко, М.Л. Білявський. Нацплан скорочення викидів: поточний стан та проблеми реалізації у розрізі міжнародного досвіду URL: <https://razumkov.org.ua/statti/natsplan-skorochennia-vykydiv-potochnyi-standa-problemy-realizatsii-u-rozrizi-mizhnarodnogo-dosvidu>

**ПРАКТИЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ПРИВАТНОСТІ БРАУЗЕРОМ TOR**

Стецик Роман Мирославович
Чукалов Кирило Едуардович
Товстик Вадим Олександрович
Цуркан Іван Олексійович

курсанти ННІ 4 Харківського національного університету
внутрішніх справ

Носов Віталій Вікторович
кандидат технічних наук, доцент,
професор кафедри протидії кіберзлочинності ННІ 4
Харківського національного університету внутрішніх справ

Одним із важливих аспектів кібербезпеки є забезпечення приватності та анонімності користувачів вебресурсів в мережі Інтернет. Деякі вебсервіси збирають інформацію про користувачів, створюючи в маркетингових цілях їх профілі. Створення профілю користувача ґрунтується на аналізі ідентифікаторів сеансу протоколу HTTP (cookies) і цифровому відбитку (fingerprint) системи користувача, який може складатися з даних про: версії операційної системи (ОС) і веббраузера; встановлені системний час, шрифти, мови, розширення (плагіни) веббраузера; особливості відображення веббраузером графічних об'єктів (WebGL); наявність сенсорного екрану і роздільну здатність монітору; заголовки протоколу HTTP; тощо [1]. Важливою особливістю цифрового відбитку є те, що його не можливо вимкнути або повністю знищити, однак можна зробити не унікальним та ідентичними до відбитків інших систем.

Оцінку ступеню унікальності цифрового відбитку системи користувача може бути здійснена за допомогою спеціалізованих онлайн сервісів, серед яких можна виділити «Cover Your Tracks» [1]. Цей сервіс пропонує відвідувачам запустити тест оцінки цифрового відбитка браузера fp_i , який складається із 21

метрики $fp_i(fp_i^1, fp_i^2, \dots, fp_i^{2^1})$ і по базі збережених за останні 45 днів цифрових відбитків учасників тестування N_{45} підраховує кількість збігів $n(fp_i)$, з чого обчислюється статистична ймовірність відбитка $P(fp_i) = \frac{n(fp_i)}{N_{45}}$ і відповідна кількість бітів емпіричної ідентифікуючої інформації $I(fp_i) = -\log_2 P(fp_i)$, яка зменшує ентропію (невизначеність) особи користувача. Консервативна теоретична оцінка ентропії особи користувача за методологією [2] з огляду на приблизну кількість людей на Землі (≈ 8 млрд) припускається у $H = \log_2(8000000000) = 32,9 \approx 33$ біта. Також сервіс «Cover Your Tracks» надає емпіричну ідентифікуючу інформацію для кожної метрики відбитка $I(fp_i^j)$.

Tor браузер спеціально створений для підвищення рівня приватності та анонімності користувачів, для чого використовує блокери трекерів, захист від стеження та від цифрових відбитків, багаторівневе шифрування [3]. Він має три рівні безпеки: «стандартний» (standard), «безпечніший» (safer), «найбезпечніший» (safest).

Тестування Tor браузеру ОС Windows 11 у трьох режимах на сервісі «Cover Your Tracks» показало, що браузер має неунікальний відбиток і наступні миттєві значення у бітах ідентифікуючої інформації: $I^{stt}(fp_1) = 14,56$ («стандартний»), $I^{sar}(fp_1) = 16,37$ («безпечніший»), $I^{sat}(fp_1) = 6,15$ («найбезпечніший»). Відповідно рівень «безпечніший» забезпечує меншу приватність і анонімність користувача, чим рівень – «стандартний». Аналіз кожної метрики відбитка $I(fp_1^j)$ (рис. 1) показав, що для цих рівнів відрізняються тільки метрики «Hash of WebGL fingerprint» ($j = 11$) і «WebGL Vendor & Renderer» ($j = 12$): $I^{stt}(fp_1^{11}) = 3,32 > I^{sar}(fp_1^{11}) = 3,02$, $I^{stt}(fp_1^{12}) = 3,65 > I^{sar}(fp_1^{12}) = 2,98$, у сторону зменшення ідентифікуючої інформації при підвищенні рівня безпеки, що суперечить попереднім даним - $I^{stt}(fp_1) = 14,56 < I^{sar}(fp_1) = 16,37$.

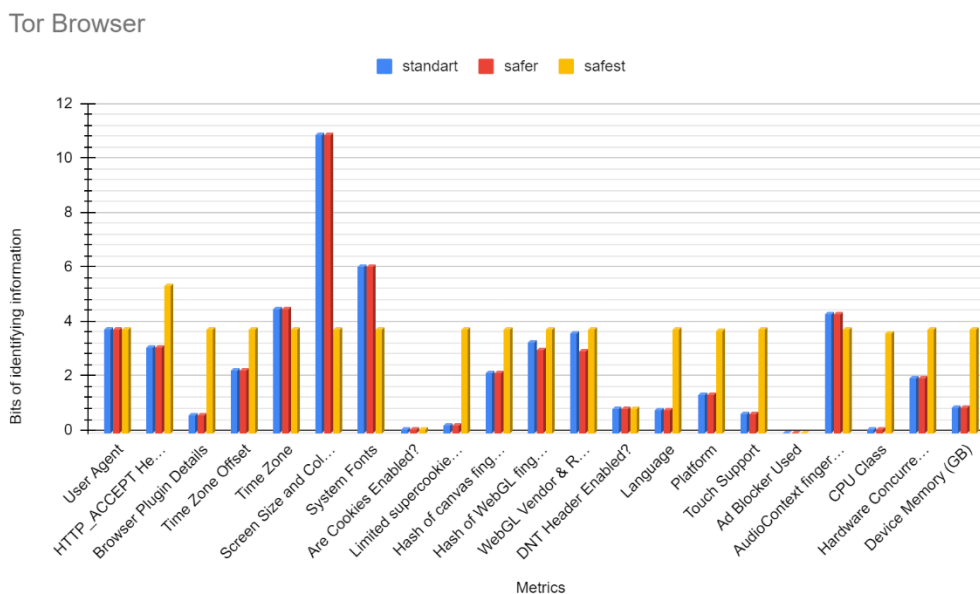


Рисунок 1 - Миттєва ідентифікуюча інформація для кожної метрики відбитка $I(fp_1^j)$ у трьох рівнях безпеки Тор браузеру ОС Windows 11

Повторні тести Тор браузеру в ОС Windows 11, ОС Windows 10, ОС Kali Linux, на різному апаратному обладнанні та через різний інтервал часу давали інші значення, але зберігали ті ж самі співвідношення і суперечності.

Якісно метрика «Hash of WebGL fingerprint» оцінювалась як randomized («стандартний») або зазначався конкретний геш («безпечніший») або «randomized by first party domain» («безпечніший»), а метрика «WebGL Vendor & Renderer» оцінювалась як None («стандартний») або «TypeError: e is null» («безпечніший»).

Тестування Тор браузеру на інших сервісах оцінки приватності: Browser Fingerprinting Test, CreepJS, Privacy Analyzer, Device Info, Browserleaks Personaldata.info, What every browser knows about you FingerprintJS Bromite fingerprinting mitigations test, показало, що в режимі «стандартний» видаються характеристики WebGL, а в режимі «безпечніший» - ні.

Враховуючи вищевикладене можна зробити наступні висновки:

– часткове обмеження функціональності Тор браузеру по користуванню динамічними вебресурсами в режимі «безпечніший» збільшує

кількість ідентифікуючої інформації про систему, оскільки статистика свідчить, що більшість користувачів таке обмеження не використовують, що додає унікальності тим, хто його використовує;

– максимальне обмеження функціональності Tor браузеру для користування тільки статичним вебресурсами в режимі «найбезпечніший» статистично зустрічається доволі часто і мінімально ідентифікує систему користувача;

– методика обчислення сервісом «Cover Your Tracks» ідентифікуючої інформації для кожної метрики відбитка $I(fp_i^j)$ потребує перегляду для усунення виявлених суперечностей;

– метрики відбитка $I(fp_i^j)$ сервісу «Cover Your Tracks» не є статистично незалежними, мають спільну інформацію, що створює надлишковість у обчисленнях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Cover Your Tracks. URL: <https://coveryourtracks.eff.org/learn> (дата звернення: 06.03.2024).

2. Peter Eckersley. A Primer on Information Theory and Privacy. URL: <https://www.eff.org/deeplinks/2010/01/primer-information-theory-and-privacy> (дата звернення: 06.03.2024).

3. Browse Privately. URL: <https://www.torproject.org/> (дата звернення: 06.03.2024).

УДК 681.516

**РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАДАЧ КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРИ НА БАЗІ
АПАРАТНО-ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ «EMERSON»**

Тарасенко Микола Миколайович,

Аспірант

Левицький Іван Теодорович

к.т.н., доцент

Николайчук Микола Ярославович,

к.т.н., доцент

Касіянчук Микола Васильович

Аспірант

Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу

кафедра «Інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем»
м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація: Проектування, реалізація і тестування компонентів автоматизованих систем керування на основі сучасних апаратно-програмних засобів і технологій є актуальною науково-технічною задачею при побудові та дослідженні інформаційних процесів в системах керування технологічними об'єктами.

В роботі наведено результати реалізації задач контролю температури на базі апаратно-програмних засобів «EMERSON» наданих компанією «DIGITAP» [1].

Результати проведених дослідних робіт можуть бути використані при розробленні компонентів систем автоматизованого керування технологічними об'єктами і в навчальному процесі за відповідними напрямками.

Ключові слова: PLC, PAC Machine Edition, EMERSON, вимірювання температури, контроль технологічних параметрів, алгоритми керування, імітаційне моделювання.

Апаратно-програмний комплекс на базі PLC PACSystems RSTi-EP CPE205

Апаратно-програмний комплекс розроблений на основі PLC (Programmable Logic Controller) PACSystems RSTi-EP CPE205 [2] «EMERSON», що включає сенсори, виконавчі пристрої, елементами управління та індикації для проектування, імітаційного моделювання та дослідження інформаційних процесів в системах керування технологічними об'єктами (рис. 1.1).

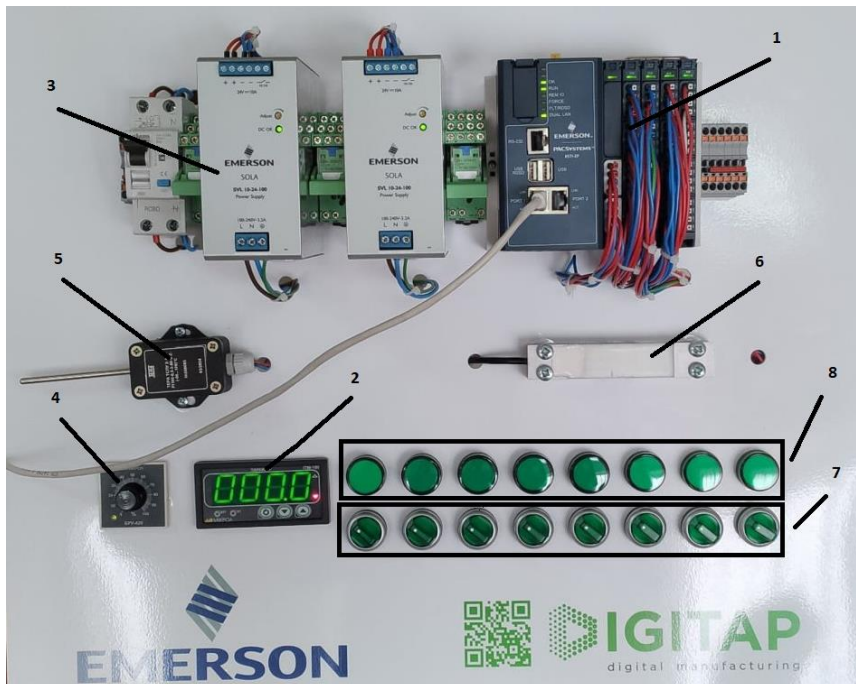


Рис. 1. Апаратно-програмний комплекс на базі PLC PACSystems RSTi-EP CPE205 «EMERSON»

Апаратно-програмний комплекс включає:

- 1) PLC PACSystems RSTi-EP CPE205;
- 2) індикатор ITM-100 «MICROL»;
- 3) блок живлення Emerson SOLA SVL 10-24-100;
- 4) задатчик імітаційного сигналу - потенціометр БРУ-420;
- 5) сенсор температури ТЕРА 2-10Г;
- 6) тензометричний первинний перетворювач;
- 7) перемикачі дискретних сигналів;
- 8) індикатори дискретних сигналів.

В якості інструментального програмного забезпечення застосовано «РАС

Machine Edition» [3, 4] для конфігурування, параметрування, налагодження комунікацій, програмування та тестування компонентів систем керування технологічними об'єктами.

Реалізація проекту в програмному середовищі «PAC Machine Edition»

На рис. 2 наведено результат створення нового проекту в «PAC Machine Edition».

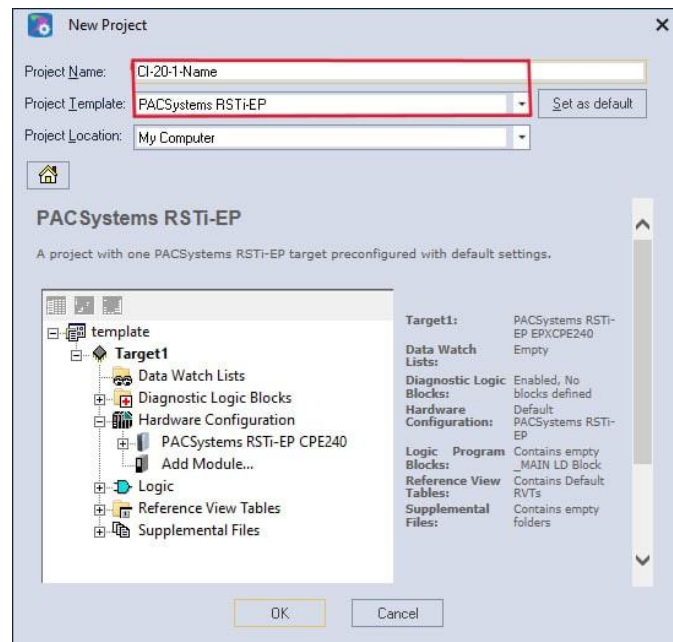


Рис. 2. Результат створення проекту в «PAC Machine Edition»

Створення апаратної конфігурації проекту

У вікні «Navigator» в списку «Hardware Configuration» виконано конфігурацію апаратних модулів проекту (рис. 3).

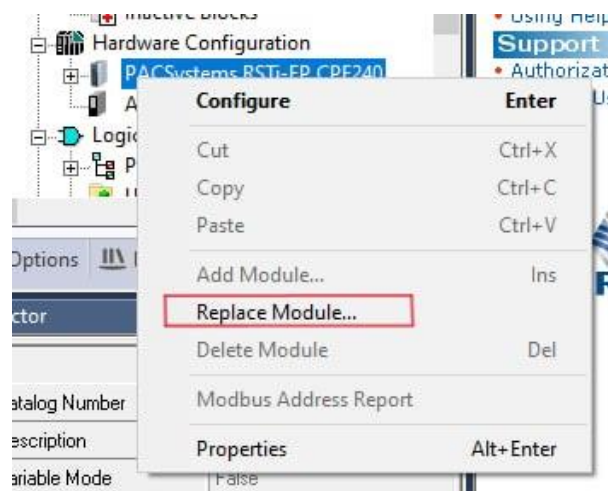


Рис. 3. Конфігурація апаратних модулів проекту в «Hardware Configuration»

На рис. 4 наведено процедуру параметрування мережі Ethernet.

Parameters	
IP Address	192.168.0.100
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway IP Address	0.0.0.0
IP Conflict Detection	Enabled

Рис. 4. Процедура параметрування мережі Ethernet

Для функціонування проекту та взаємодії з апаратною частиною необхідно визначити сигнальні модулі для «Discrete Input/Output» та «Analog Input/Output» (Discrete Input EP-1218, Discrete Output EP-2218, Analog Input EP-3124, Analog Output EP-4164) (рис. 5) [5].

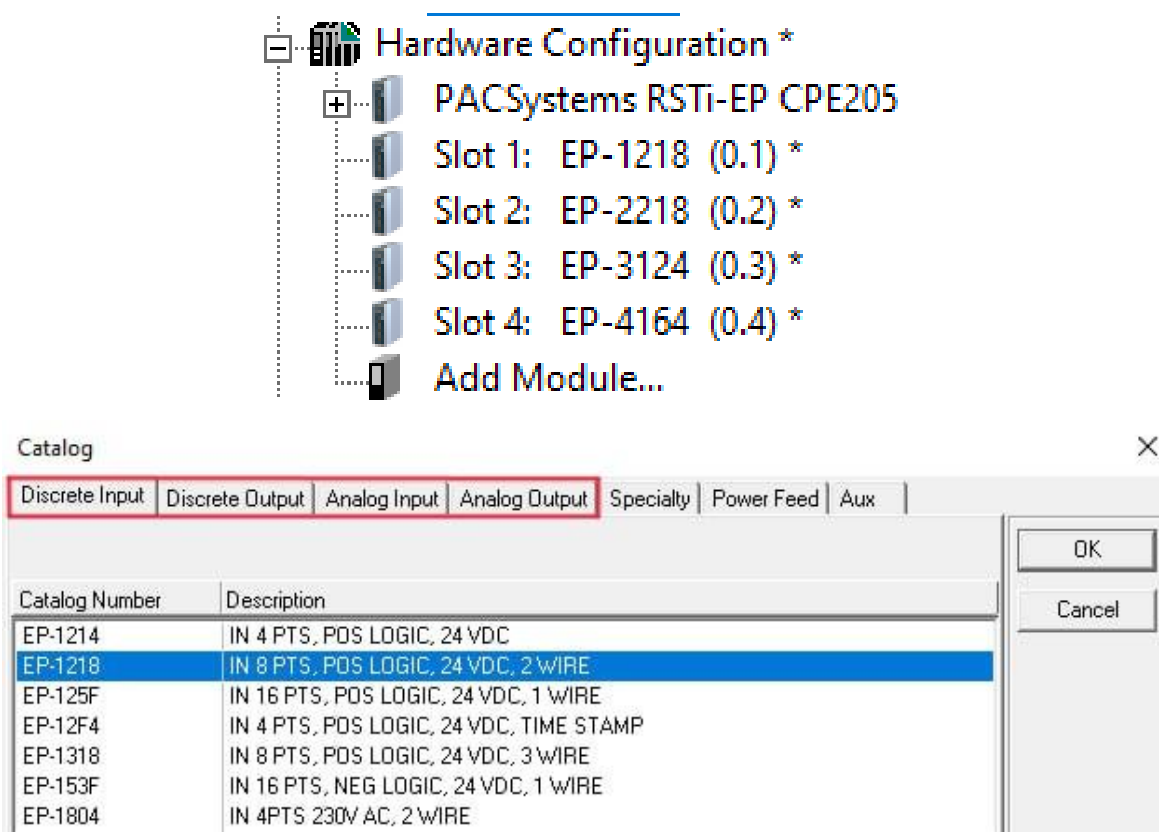


Рис. 5. Процес визначення сигнальних модулів Input/Output

Параметрування сигнальних модулів проекту

На рис. 6 наведено процес створення змінних для сигнального модуля «Analog Input EP-3124» з типом даних «INT» та іменем (AI1-AI3).

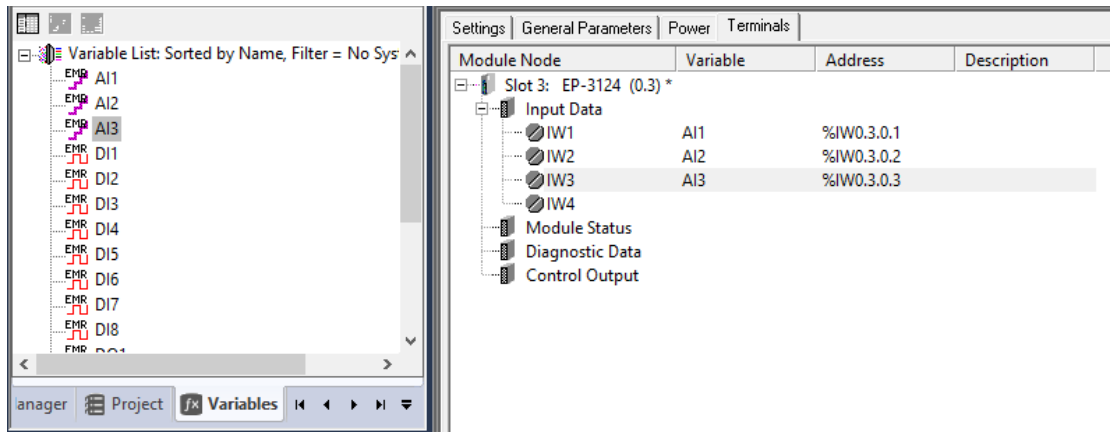


Рис. 6. Результат створення змінних в розділі «Variables» для сигнального модуля «Analog Input EP-3124»

У розділі «General Parameters» виконується параметрування діапазону вимірювання (4-20 мА) та подавлення частоти завад (50 Гц) для перших трьох каналів (рис. 7).

Parameters	
Frequency suppression	50 Hz
Ch 0: Measurement range	4 to 20mA
Ch 1: Measurement range	0 to 10V
Ch 2: Measurement range	4 to 20mA
Ch 3: Measurement range	disabled

Рис. 7. Процес параметрування модуля «Analog Input EP-3124»

Розробка прикладної програми контролю температури

Прикладна програма створюється на основі функціональних блоків (Function Blocks) (рис. 8) і використовує внутрішні змінні для зберігання та обробки даних [6].

```

8  if IN >= IN_LO and IN <= IN_HI then
9      BAD:=0;
10     INT_TO_REAL(IN, IN_TEMP_REAL[2]);
11     INT_TO_REAL(IN_HI, IN_TEMP_REAL[0]);
12     INT_TO_REAL(IN_LO, IN_TEMP_REAL[1]);
13
14     OUT := ((IN_TEMP_REAL[2]-IN_TEMP_REAL[1])/(IN_TEMP_REAL[0]-IN_TEMP_REAL[1]))*(OUT_HI-OUT_LO)+OUT_LO;
15 else
16     BAD:=1;
17     if BAD_REACT=1 then
18         if IN < IN_LO then
19             OUT:=OUT_LO;
20             elsif IN > IN_HI then
21                 OUT:=OUT_HI;
22             end_if;
23         end_if;
24     end_if;
25

```

Рис. 8. Програмний код блоку для обробки аналогового сигналу (4-20 мА)

Результат присвоєння змінних до входів та виходів функціонального програмного блоку «Analog Input» наведено на рис. 9.

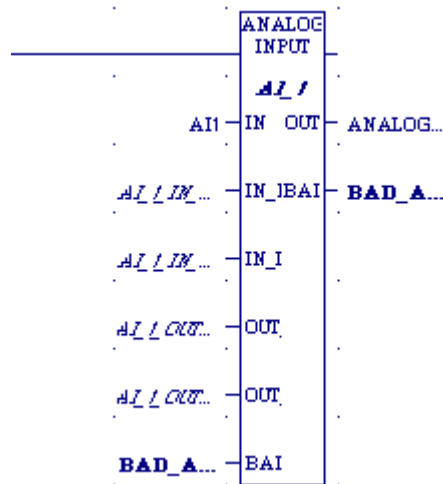


Рис. 9. Результат присвоєння змінних до входів та виходів функціонального програмного блоку «Analog Input»

Тестування контролю температури в режимі «on-line»

В інтерфейсі «PAC Machine Edition» відображаються активні зміни при режимі PLC «Start» [7]. Таким чином можна тестувати на коректність функціонування створених програмних блоків для контролю температури.

Вивід і тестування контрольованого значення температури в режимі «on-line», яке записується у змінну «ANALOG_REAL1» шляхом імітації вхідного сигналу наведено на рис. 10.

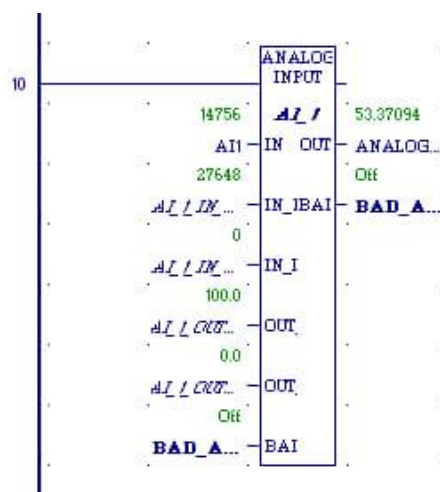


Рис. 10. Результат виводу контрольованого значення температури в режимі «on-line»

Висновки

Виконано параметрування програмного середовища «PAC Machine Edition» «EMERSON» для роботи над проектом контролю температури. Розроблена апаратна конфігурація проекту і виконано параметрування сигнального модуля «Analog Input EP-3124» для задач контролю температури.

Розроблено та інтегровано в проект програмний функціональний блок для контролю температури шляхом нормування і масштабування вимірювального сигналу (4-20 мА) з перетворювача температури або блоку імітації вхідного аналогового сигналу. Виконано тестування програмного блоку контролю температури в режимі «on-line».

Практичне значення роботи полягає у розробці методичного забезпечення з напрямку «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» для створення і тестування проектів на базі апаратно-програмних засобів «EMERSON» та сучасних інформаційних технологій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Диспетчеризація виробництва. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://digitap.com.ua>.
2. Emerson RSTi-EP CPE205 Controller Documentation. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://emerson-mas.force.com/communities/en_US/Article/Documentation-for-PACSystems-CPE200-Controllers.
3. PACSystems PAC Machine Edition 10 Data Sheet. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.emerson.com/documents/automation/data-sheet-pac-machine-edition-10-pacsystems--na-en-8864158.pdf>.
4. Emerson PAC Machine Edition Documentation. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://emerson-mas.force.com/communities/en_US/Article/PAC-Machine-Edition-Documentation.
5. PAC Machine Edition Logic Developer – PLC Getting Started Guide. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.instrumart.com/assets/Emerson->

PAC-Machine-Edition-Software-V10-2-Logic-Developer-Manual.pdf.

6. Emerson Global Support - Knowledge Base. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://emerson-mas.force.com/communities/en_US/knowledge.

7. Programming Guide for PAC Machine Edition. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://emerson-mas.force.com/communities/en_US/Article/PAC-Machine-Edition-Programming-Documentation.

УДК 581.524.3

**КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ВОДНОГО БАСЕЙНУ КРИВОРІЗЬКОГО
РЕГІОНУ РОСЛИННОСТІ ШЛАМОСХОВИЩ**

Тихоступ Вікторія Володимирівна

Викладач

Літовка Тетяна Володимирівна

Викладач

Цвіркун Сергій Леонідович

К.т.н, старший викладач

Сало Вадим Сергійович

Студент

Відокремлений структурний підрозділ

«Криворізький фаховий коледж

Національного авіаційного університету»

Анотація: Метою даної роботи є аналіз складу води шламосховищ, яка є підґрунтям у формуванні рослинних угруповань в акумулятивних позиціях рельєфу Криворізького регіону. При вивченні складу рослинних угруповань використовувались загальноприйняті методики геоботанічних описів. У вирішенні поставлених завдань використовувались фізико-хімічні (гідробіологічні) методи для визначення складу води на вміст металів та йонів шламосховищ.

Ключові слова: видове багатство, шламосховище, рослинні угруповання, фізико-хімічний аналіз.

Наслідки військових дій в нашій державі ще довгий час будуть мати негативний вплив на навколишнє природне середовище. Географічне розташування Криворізького регіону поруч з активними військовими діями вносить свої корективи у водний режим та рослинний покрив нашого міста. Тривалий час певні біогеоценотичні відносини між елементами техногенно-змінених ландшафтних систем міста, зокрема, активну роль відігравали рослинні угруповання акумулятивних позицій рел'єфу. Щоб надати

комплексну оцінку ефективності формування рослинних угруповань дослідниками зроблено фізико-хімічний аналіз вод шламосховищ та встановлено їх пряму залежність.

Отримані результати дозволяють провести розрахунок необхідного ступеня очистки стічних вод шламосховищ та мають важливе значення для інженерів-екологів, адже ці показники дозволяють правильно обирати методи очистки стічних вод з врахуванням рослинних угруповань, ступеня очистки та рН стану водного джерела. За умов техногенного характеру, особливо посилюється необхідність аналізу гідробіологічних процесів, що дають можливість прогнозувати зміни якості води та подальший стан існування гідробіоти для попередження небезпечних екологічних наслідків. Ефективне проведення такого аналізу можливе за умови комплексного підходу, а саме - застосування гідрохімічних і біоіндикаційних методів. Вони дають змогу діагностувати зміни екологічного стану природного середовища [2, с. 160].

Упродовж багатьох років багатства надр Криворізького регіону споживались і витрачались у максимально можливих обсягах, що закономірно сприяло формуванню ландшафтно-змінених техногенних систем гірничо-металургійного комплексу. Процес деградації природних екосистем є наслідком порушення екологічної рівноваги, який спричиняється природними чи антропогенними факторами і призводить до руйнації навколишнього середовища. Шламосховища є найбільш екологічно небезпечними новоутвореннями серед техногенних ландшафтів Криворіжжя. Великі гірничо-збагачувальні комбінати та шахти є джерелами забруднення довкілля. До їх складу входять шламосховища, які тільки на Криворіжжі займають площу понад 7600 га і є потужними джерелами пилоутворення, спричинюючи засолення значних територій, змінюють їх гідрологічний режим [2, с. 162]. Основними елементами шламосховищ традиційної технології складування шламів гідровідвалоутворенням є: огорожувальні споруди (дамби), відкоси наміву, ставки освітлення води, на яких формується під впливом техногенних систем гідрофітна, гігрофітна та мезофітна рослинність [2, с. 163]. За тривалий

час склались певні біогеоценотичні відносини між елементами техногенно-змінених ландшафтних систем, серед яких важливу роль відіграють рослинні угруповання акумулятивних позицій рельєфу. Й досі вони недостатньо привертала уваги дослідників, тому метою даної роботи є вивчення їх таксономічної, екологічної, біоморфологічної, еколого-ценотичної та географічної структур, а також, фізико-хімічний аналіз води шламосховищ, як формоутворюючий компонент рослинних угруповань [2, с. 163].

Для вивчення флористичної структури прибережної та водної рослинності шламосховищ Криворізького регіону виконано 379 повних геоботанічних описів на 5 ділянках:

1 – шламосховище Північного ГЗК, експлуатується з 1963 року. Загальна площа – 1750 га, рівень води (абс. відм.) – 137,9 м. Об'єм шламів – 394,0 млн. м³. Мінеральний склад шламів (%): магнетит – 11,7; гематит – 4,32; кварц - 47,34; карбонати – 3,70; слюди і хлорит – 6,52; амфібол і піроксен - 18,96; інші – 3,88. Вміст пиловидних глинистих часток – 3,08 %.

До шламосховища, крім надходження шламової пульпи, здійснюється скид кар'єрних вод (2,5 млн. м³/рік), мінералізованих шахтних вод (5,5 млн. м³/рік), господарчо-побутових умовно очищених стоків (13,0 млн. м³/рік), стоків очисних споруд ПівнГЗК (36,15 тис. м³/добу), а для поповнення втрат в системі оборотного водопостачання до 1985 р. подавалась вода з р. Саксагань. Крім перелічених вод, до шламосховища потрапляють атмосферні опади і поверхневі фільтраційні води із побудованих навколо дренажних споруд [1, с. 297].

2 – шламосховище Центрального ГЗК, розміщене у середній частині балки Велика Лозуватка і в паралельно їй розташованій балці Мала Лозуватка, експлуатується шламосховище з 1961 р.

Гребля шламосховища знаходиться в 4,5 км вище гирла балки, що впадає у Карачунівське водосховище питної води на р. Інгулець. Довжина шламосховища понад 7 км, середня ширина 2,5 км, загальна площа – 1706 га.

До шламосховища, крім надходження пульпи, скидають кар'єрні води

(1,66 млн. м³/рік), поверхневі фільтраційні води (3,5 млн. м³/рік), що надходять з дренажних систем, побутові стоки смт Петрове, для поповнення втрат у системі оборотного водопостачання закачується вода з р. Саксагань (1,5 млн. м³/рік) [1, с. 297].

3 – шламосховище шахти «Гігант» Держинського рудоуправління м. Кривого Рогу, розташоване у центрі Криворізького залізрудного басейну, у Саксаганському районі міста, у басейні р. Саксагань, експлуатується з 1953 р., його призначення – накопичення вод поверхневого стоку і, як проміжне сховище, для трансформації шахтних вод. Шламосховище є відсічною частиною Держинського водосховища р. Саксагань, останнє є напірним басейном для скидання води у р. Інгулець через Саксаганський тунель. Площа водозабору водосховища 199,8 км², середньорічний стік – 61,8 млн. м³ [1, с. 297].

4 – об'єднане шламосховище Південного ГЗК та ГЗК «Арселор-Міталл Кривий Ріг», розміщене на водорозділі (район балок Грушеватой і Вовчище). Загальна площа сховища – 713 га.

Мінеральний склад шламів (%): магнетит – 1,8; магнетит + гематит – 1,0; карбонати – 17,0; силікати – 6,0; гідроксиди Fe – 5,3; кварц – 64,4; кальцит - 4,2; апатит – 0,3 [1, с. 298].

5 – шламосховище Інгулецького ГЗК, розташоване поблизу с. Миколаївка, у балці Безіменній, експлуатується з 1965 р., довжина його 10,4 км, середня ширина 2,17 км, площа – 553,2 га. Відмітка рівня води 101,1 м, об'єм накопичених шламів 296 млн. м³ [1, с. 298].

Проведено порівняльний аналіз видового багатства рослинних угруповань на досліджених ділянках. Перевагу цей показник має на 1-й ділянці, що пов'язане з впливом значного колекційного фонду Криворізького ботанічного саду НАН України, з якого протягом останніх 30 років поступав додатковий насінєвий ресурс за типом ентомофільного запилення, а також рекультиваційні заходи на плесах і дамбах шламосховища. Різка зміна цих умов на 2-й, 4-й і 5-й ділянках зумовлює суттєве зменшення видового багатства і

пояснюється близькими екологічними умовами. На 3-й ділянці цей показник має середню величину, що обумовлено зрошенням шахтними водами і меншим антропогенним навантаженням. Однак, різке зменшення видового багатства обумовлено потужним впливом техногенних систем та діями військового комплексу [2, с. 164].

Отримані внаслідок фізико-хімічного (гідрохімічного) аналізу характеристики вмісту основних йонів є можливість оцінити якість води згідно з існуючими класифікаціями. За основу вибрано класифікацію вод О. А. Алекіна, яка останнім часом використовується для визначення класу, групи та типу поверхневих вод.

Екологічну оцінку стану шламосховищ м. Кривого Рога вивчали на 5 модельних об'єктах: шламосховища, зазначених вище в тексті статті за значенням кислотності – водневого показника (рН), який характеризує активну реакцію середовища, коливається від 6,27 до 6,93, що відповідає діапазону від слабокислого до кислого середовища. Під лужністю розуміють суму вмісту в воді гідратів і аніонів слабких кислот, (0,006-0,05 мг-екв) показники дослідних водойм дають можливість оцінити лише незначні ділянки як клас гідрокарбонатних та карбонатних вод, що обумовлено високим вмістом хлору у воді. Йони хлору у досліджуваних водоймах містяться в межах концентрацій 0,00392-3,78345 мг-екв, що дало можливість більшість водойм класифікувати як клас хлоридних вод. Сульфат-йони входять до складу всіх природних вод; у воді досліджуваних об'єктів граничні межі його концентрацій відповідають вмісту від 0,000119 до 0,019 мг-екв. Проте кількість їх значно нижча, ніж йонів хлору, тому жоден водний об'єкт не визначений по класифікації за сульфатним класом. Йони натрію у водойми потрапляють за рахунок розчинення гірських порід, а саме солей натрієвої групи, показники їх коливаються у межах 0,09147 до 3,7849 мг-екв. Калій зустрічається у водах дуже рідко, оскільки він краще за натрій поглинається ґрунтом та рослинами. Аналіз вмісту кальцію (0,0045998 - 0,0080798 мг-екв) та магнію (0,0043 –0,017 мг-екв) дає підстави характеризувати всі досліджені об'єкти як водойми з підвищеною жорсткістю

води.

Якість води у шламосховищах погіршується також внаслідок впливу військових дій: це велика кількість хімічних реагентів різного складу в атмосфері, гідросфері та літосфері.. Для поверхневих та підземних вод нашого регіону характерні висока мінералізація та жорсткість води, що обумовлено природно-географічними умовами — засоленістю лесів та червоно-бурих глин, які їх підстилають. Мінералізація ґрунтових вод вища, ніж у річках, які протікають по території, де відсутні поклади залізних руд. Усі шламостосховища регіону є акумуляторами йонів кальцію, магнію, хлору та сульфат-йонів, але в різних кількостях [2, с. 164].

Отримані результати, а саме, води шламосховищ Криворізького регіону відносяться до III класу хлоридних вод натрієвої групи, III-IV типу, дозволяють провести розрахунок необхідного ступеня очистки стічних вод шламосховищ (опріснення). Дослідження дозволяють правильно обирати методи очистки стічних вод з врахуванням рослинних угруповань, як біоіндикаторів стану водних масивів [3, с. 3]. Враховуючи техногенний характер, особливо посилюється необхідність аналізу гідробіологічних процесів, що дають можливість прогнозувати зміни якості води та подальший стан існування гідробіоти для попередження небезпечних екологічних наслідків, не лише техногенних, а й військових дій. Подальший розвиток досліджень та діагностика змін екологічного стану природного середовища вкрай необхідна для продуктивного екологічного менеджменту в Криворізькому регіоні та відновленні видового багатства рослинних угруповань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сметана М.Г. Склад і структура ґрунтового покриву ландшафтного заказника «Кобильня балка» / М.Г. Сметана // «Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття»: Мат. МНК. – Канів, 1998. – С. 297 - 298.
2. Тихоступ В.В. Фізико-хімічні показники води шламосховищ

Криворізького регіону та їх зв'язок з флористичною структурою прибережної рослинності / К.В. Герасимова В.В. Тихоступ // Вісник Криворізького національного університету: Збірник наукових праць, Кривий Ріг 2019, Вип 48, С. 159–164.

3. Тихоступ В. В. Фізико-хімічні показники води шламосховищ Криворізького регіону та їх зв'язок з флористичною структурою прибережної рослинності / К.В. Герасимова, В.В. Тихоступ // Розвиток промисловості та суспільства: матеріали міжнародної науково-технічної конференції : [тези доповідей]. Т. 2 . – Кривий Ріг, 2019. – С. 3-4.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

UDC 517.946

THE DARBOUX PROBLEM FOR A COUNTABLE HYPERBOLIC SYSTEM OF LINEAR EQUATIONS

Hnatiuk Oleksandr,
Postgraduate student
Kyrylych Volodymyr,
Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor
Ivan Franko National University of Lviv
Lviv, Ukraine

Abstract. This thesis investigates the Darboux problem for a countable hyperbolic system of linear differential equations, presenting a generalized solution using the method of characteristics and the Banach fixed-point theorem to prove existence and uniqueness.

Key Words and Phrases: Countable hyperbolic system, characteristic, integro-functional equation, Banach theorem.

Let G be a curvilinear sector in the upper half-plane $t > 0$ of the xOt plane, bounded by curves given by the equations

$$x = a(t) \text{ and } x = b(t), a(0) = b(0) = 0, b(t) > a(t)$$

for all $t > 0$. The functions a and $b \in C^1(R_+)$, ($R_+ = [0, \infty)$). In G consider a countable hyperbolic system of first-order linear differential equations

$$\frac{\partial u_i}{\partial t} + \lambda_i(x, t) \frac{\partial u_i}{\partial x} = \sum_{j=1}^{\infty} a_{ij}(x, t) u_j(x, t) + f_i(x, t), i \in N. (1)$$

Let $I^+ = \{2k - 1: k \in N\}$, and $I^- = N \setminus I^+$, and additionally the λ_i are ordered at

each point of the sector G as follows:

$$\lambda_i(a(t), t) - a'(t) > 0, i \in \overline{1, 2k-1}.$$

$$\lambda_i(b(t), t) - b'(t) < 0, i \in \overline{2, 2k}.$$

For the system (1) we set the boundary conditions

$$u_i(a(t), t) = \sum_{j \in I^-} \alpha_{ij}(t) u_j(a(t), t) + h_i(t), t \in R_+, i \in I^+, (2)$$

$$u_i(b(t), t) = \sum_{j \in I^+} \beta_{ij}(t) u_j(b(t), t) + r_i(t), t \in R_+, i \in I^-. (3)$$

We consider the problem (1) – (3) in space $C^{(\infty)}(G)$, whose elements are a countable set of continuous uniformly bounded functions defined on G [1, p. 287] with the norm for the vector $u(x, t) = (u_1(x, t), u_2(x, t), \dots)$.

$$\|u\| = \sup_{i \in N, (x,t) \in G} \{ |u_i(x, t)| \}.$$

We denote by $\phi_i(\tau; x, t)$ the solution of the Cauchy problem

$$\frac{d\xi}{d\tau} = \lambda_i(\xi, \tau), i \in N, (4.1)$$

$$\xi|_{\tau=t} = x. (4.2)$$

The solvability of the problem (4) will be referred to as the characteristics of the system (1).

Let $L_i(x, t)$ be the integral curve given by the equation $\xi = \phi_i(\tau; x, t)$ which originates from the point $(x, t) \in \bar{G}$, and let $t_i(x, t)$ be the ordinate of the point where the i -th characteristic intersects the curves $x = a(t)$ or $x = b(t)$ in the direction of decreasing t .

By integrating each equation of the system (1) along the corresponding characteristics (see Fig.1), we obtain a system of integro-functional equations

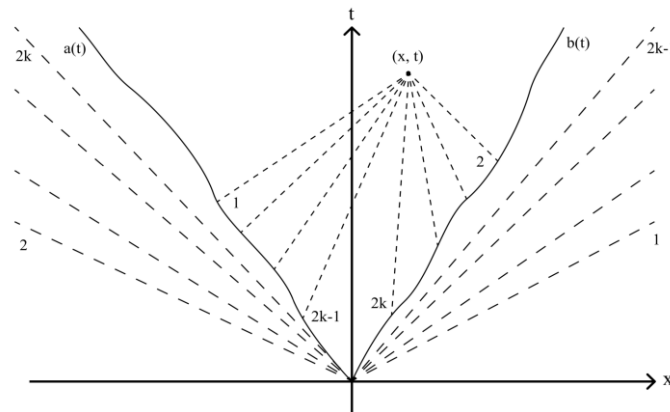


Figure 1: The distribution of the characteristics of the system (1) for G

$$u_i(x, t) = \omega_i[u](x, t) + \int_{t_i(x, t)}^t (\sum_{j=1}^{\infty} a_{ij}u_j + f_i)[\varphi_i(\tau; x, t, \tau)]d\tau, \quad (5)$$

where

$$\omega_i[u](x, t) = \begin{cases} u_i(a(t_i(x, t))), & \text{if } \varphi_i(t_i(x, t); x, t) = a(t_i(x, t)), \\ u_i(b(t_i(x, t))), & \text{if } \varphi_i(t_i(x, t); x, t) = b(t_i(x, t)). \end{cases} \quad (6)$$

By \mathcal{M} we denote the space of bounded numerical sequences [1, p. 287].

Definition 1. A continuous function $u: G \rightarrow \mathcal{M}$ that satisfies the system of integro-functional equations (5 – (6) will be called a generalized solution of the problem (1) – (3).

Theorem 1. *Let the initial data of the problem (1) – (3) satisfy the following conditions:*

1. $\lambda \in C^{(\infty)}(\bar{G}) \cap Lip_x(\bar{G})$;
2. *The functions*

$$a_{ij}(x, t), a_i \equiv \sum_{j=1}^{\infty} |a_{ij}(x, t)|, f_i(x, t), (x, t) \in \bar{G},$$

$$\alpha_{2i-1, 2j}(t), \alpha_{2i-1} \equiv \sum_{j=1}^{\infty} |\alpha_{2i-1, 2j}(t)|, h_{2i-1}(t), t \in R_+,$$

$$\beta_{2i, 2j-1}(t), \beta_{2i} \equiv \sum_{j=1}^{\infty} |\beta_{2i, 2j-1}(t)|, r_{2i}(t), t \in R_+.$$

are continuous for all $i, j \in N$;

3. *The inequalities hold:*

$$a_i(x, t) \leq a(x, t), \alpha_{2i-1}(t) \leq \alpha(t), \beta_{2i}(t) \leq \beta(t),$$

where $a(x, t) \in C(\bar{G})$, $\alpha(t), \beta(t) \in C(R_+)$;

4. *Zero-order compatibility conditions:*

$$u_{2i-1}(0, 0) = \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_{2i-1, 2j} u_{2j}(0, 0) + h_{2i-1}(0), i \in N,$$

$$u_{2i}(0, 0) = \sum_{j=1}^{\infty} \beta_{2i, 2j-1} u_{2j-1}(0, 0) + r_{2i}(0), i \in N.$$

Then there exists a unique generalized solution to the problem (1) – (3).

The proof of the theorem is carried out using successive approximations or the Banach fixed point methods, following the approach in [2, p. 47-60].

REFERENCES

1. Samoilenko A. M., Teplinskii Y.V. Countable Systems of Differential Equations. - Utrecht; Boston: VSP, 2003 - 287p.
2. Firman T., Kyrylych V. Mixed Problem for Countable Hyperbolic System of Linear Equations. - Azerbaijan Journal of Mathematics. - 2015. - Vol. 5 - No 2. - p. 47-60.

FUNDAMENTAL PROBLEMS OF PHYSICS

Pyroha Stepan Andriyovich

PhD, Associate Professor

Volyn National University Lesya Ukrainka

Lutsk, Ukraine

Summary The author considers the fundamental problems of physics, which implicitly determined the direction of the development of the physics of the nucleus and elementary particles, in particular: the spin of the electron, the Heisenberg uncertainty ratio and the postulates of quantum mechanics, which provided the possibility of generating numerical series, the sum of whose terms can give any number with any accuracy. However, neither the algorithm nor the obtained results provide a physical justification for the observed phenomena.

Keywords: spin, g-factor, own angular moment, Heisenberg uncertainty ratio, postulates of quantum mechanics.

Fundamental physics arose and develops on the basis of the introduction of postulates that try to explain all physical phenomena. Some postulates may be confirmed in the future, or a correct physical justification will be found for them, but the vast majority of them are false statements that create powerful tools for generating the desired number that the experimenters get. The greatest damage to the development of the physics of the nucleus and elementary particles was caused by Heisenberg's uncertainty ratio and the electron's own magnetic moment – spin.

In these theses, we will consider these and some other postulates that are widely used in physics, try to give a physical justification and identify alternative approaches to the explanation of physical phenomena and processes.

Today, the spin is same characteristic of the electron as mass and charge are observed. However, the grounds for such a conclusion are not very convincing. Charge and mass can be studied experimentally, but the spin is no one has determined

experimentally. The experiments of Stern and Gerlach related to the study of the orbital magnetic moment of an electron in a strong inhomogeneous magnetic field [1]. Of course, it turned out that the magnetic moment is equal to the Bohr magneton. When quantum mechanics actually postulated zero mechanical and magnetic moments of the electron in the ground state in atoms ($l = 0$), the interpretation of these studies changed. The observation splitting was associated with a new characteristic of the electron – spin. Spin has proven to be very useful in explaining the ultrafine structure of atomic spectra and many other phenomena.

The presence of an electron's own magnetic moment is inextricably linked to the existence of its own angular momentum. Any charged body rotating around its axis must have its own magnetic moment. To characterize of an electron's own angular momentum, a new quantum number s was introduced, which can have two values: $s = +1/2$; $s = -1/2$. A new characteristic of the electron – spin – was postulated by S. Goudsmith and H. Uhlenbeck in 1925 to explain the fine structure of atomic spectra [2, 3]. Choosing the value of the electron's angular and magnetic moments to explain the results of experiments with the anomalous Zeeman effect, S. Goudsmith and G. Uhlenbeck established a simple relationship. The internal angular momentum of an electron is equal to half of the angular momentum due to the orbital motion of the electron along the lower Bohr orbit in the hydrogen atom, i.e. $\frac{1}{2} \hbar$. The internal magnetic moment must be equal to the magnetic moment caused by the orbital motion of the electron along the lower Bohr orbit in the hydrogen atom, i.e. the Bohr's magneton. The value of the g -factor of the electron was determined by the ratio of the magnetic and angular moments. Thus, the g -factor of an electron in the ground state in a hydrogen atom is equal to one, and the g -factor of a free electron is $g = 2$.

By postulating the existence of electron spin, Goudsmith and Uhlenbeck started from the model of the solar system. The intrinsic magnetic moment was explained by the rotation of the electron around its own axis. If the size of the electron is unknown, it is impossible to determine the angular momentum. The idea of an electron's own rotation has long been rejected, and we have no other

explanation for the electron's spin. The physical nature of the spin still remains a mysterious characteristic of the truly elementary particle of the electron and the antiparticle of the positron.

As an intrinsic characteristic electron's spin has many disadvantages.

In 1947, the methods of measuring the magnetic moment achieved such accuracy that Polycarp Kush could state that the magnetic moment of the electron does not have the exact value as predicted by Dirac, but differs from it by a small amount [4]. In 1955, Polykarp Kush received the Nobel Prize in Physics for the accurate measurement of the electron's magnetic moment, and therefore the g-factor. What is surprising is not the value of the g-factor, but its physical meaning. If the electron is an elementary particle, that is, it has no internal structure, then how occurs the internal mechanical electron's moment, which is determine the gyromagnetic ratio (or g-factor)?

In addition, there are many other phenomena, for the justification of which the concept of spin is used, in particular, the fine structure of atomic spectra, classification of particles (bosons and fermions), spin magnetism, spin current, spin moment and its transport, spin waves, spin-transport electronics, giant magnetoresistance, etc. [5].

Spin is the main characteristic that currently determines whether particles belong to the class of fermions or bosons. In fact, fermions are particles that except of neutrinos have a definite charge (electrical, weak, or color), while bosons are particles that have no such charge or charge compensated.

Spin determines the Bose-Einstein or Fermi-Dirac distribution functions for bosons and fermions, respectively. It is obvious that the distribution of particles should be determined by interactions (charges) of particles. The neutral and charged parts must have different distributions. And the physical cause of the distribution is the interaction of charges, not spin. Free electrons do not have a condensed state due to the existing electromagnetic interaction between them. However, bosons can form a condensed state because their charges are absent or compensated. Combining fermions into molecules (formation of bosons) or Cooper pairs made it possible to

obtain a fermion condensate.

The mass and charge of the electron are the sources of gravitational and electromagnetic fields, respectively. What field is associated with spin? There is no physical field associated with spin. Therefore, it is not clear how spin can affect the distribution.

The Pauli principle is a postulate that is not supported by any physical forces known to science [6]. When an electron enters an ion, it in an unknown way already "knows" the quantum numbers of the electrons that are there, that is, it knows which atomic orbits it can occupy and which it cannot. Explanation of the Pauli principle based on the symmetry of the wave function is not very convincing, because the antisymmetric wave function of fermions is explained precisely by the presence of spin, that is, it is also postulated. In addition, the wave function itself as the amplitude of the probability of a particle being in a certain volume has no physical justification. Its validity cannot be verified experimentally, that is, again a postulate. One postulate is substantiated by the introduction of a new postulate.

Symmetry properties of the wave function are explained by another postulate: the probability of detecting a particle in a certain volume is proportional to the square of the modulus of the wave function, and not to the wave function itself. Accordingly, the wave function itself can be symmetric or antisymmetric – change or not change sign when identical particles are permuted. The "explanation" is simple – the square root can have two signs, and the wave function can be symmetric (when permuted, the sign does not change) or antisymmetric (when the particles are permuted, the sign changes to the opposite). Using the square of the modulus of the wave function to determine the probability of an electron being at a certain point in space allows for a trivial explanation of the interference of electron waves – for obtain the interference term in the equation, the sum of wave functions of electrons must be squared.

The top of this accumulation of postulates is quantum mechanics, which is not a physical theory, but only an algorithm of weighting factors, which provides the possibility of generating numerical series. Moreover, this is achieved due to an open disregard for the norms of elementary mathematics. The sum of the terms of each

such series can give any number and with any desired precision. Coincidence of such a number with the results of experimental measurements, unfortunately, is not evidence of the validity of the theory.

In 1935, Albert Einstein, Boris Podolsky, and Nathan Rosen questioned whether quantum mechanics fully describes "physical reality" [7]. Their paper, which was intended to illustrate that quantum mechanics is incomplete, sparked a debate that delves into the philosophical aspects of "reality" and how physics can describe it. The original Einstein–Podolsky–Rosen paper dealt with continuous variables, i.e., position and momentum. Later, these ideas were tested on the example of discrete spin variables. In 1964, John Bell, based on the Bohm-Aaronov formulation of spin variables, showed that quantum mechanics makes predictions that contradict Einstein's locally realist view of the world and require action at a distance [8]. Since then, Bell's theorem has been tested many times, but until now there is no single experiment that closes all possible loopholes.

Trying to describe atoms and the condensed state of matter using the laws of mechanics creates a lot of problems. One of these problems is the mechanism of radiation and the structure of atomic spectra. It would be much easier and more accurate to describe these processes by studying the electric and magnetic fields that actually exist in atoms [9, 10]. Quantum mechanics, unfortunately, ignores the presence of electromagnetic waves in atoms. The reason for this is an incorrect estimate of the magnitude of the magnetic field and the magnetic energy of the orbital electrons. Instead, it uses the concept of a probability wave.

The basic equation of quantum mechanics – the Schrödinger equation (in fact, the law of conservation of energy written in operator form) as a second-order equation can have only two independent solutions. What can be the meaning of the condition of normalization of the wave function in this case? Such a condition has no physical meaning. In addition, the need for such a condition arises only because after substituting the wave function in the Schrödinger equation and performing differentiation, the common factor (wave function) was not reduced. Instead reducing the common factor, weighting factors were introduced, which ensured the possibility

of obtaining any numerical values and with any accuracy, which guaranteed the extreme universality of the quantum mechanics algorithm.

The formal basis for recording the normalization condition of the wave function is the Heisenberg uncertainty ratio. Note that this relation effectively cancels the discreteness introduced by Bohr and allows continuous variation of the correlated variables. In fact, Heisenberg's relations determine the minimum possible changes in the parameter values predicted by Bohr's two postulates, and therefore they do not provide any new information. However, writing Bohr's postulates in the form of an inequality, Heisenberg introduced a continuous change of parameters with any discreteness, which determined the limits of integration for the condition of normalization of the wave function.

When applying Heisenberg's relations, one always ignores the fact that one equation with two unknowns has no solution, or rather – has an infinite number of solutions. Thanks to these manipulations, virtual particles arose in physics, which gave birth to new scientific theories – quantum electrodynamics and quantum chromodynamics. In the framework of quantum electrodynamics, Julian Schwinger explained the anomalous value of the g-factor of the electron by the interaction of the electron with virtual photons. Virtual particles are carriers of all known interactions (gravitational, electromagnetic, weak and strong).

There is an alternative possibility of explaining experimental facts on the basis of strictly established physical laws, without referring to exotic effects that cannot be confirmed experimentally. Some predictions of QED and QCD can be obtained in another way.

Modern quantum measurements show that the original formulation of Heisenberg's uncertainty principle may be violated [11, 12]. The authors investigated the influence of the measuring device on the polarization of the photon. They found that the measurement-induced perturbation is smaller than predicted by the Heisenberg uncertainty ratio. This forces scientists to adjust their views on the limitations of measurements in quantum mechanics. These limitations play an important role for quantum mechanics in general and for the development of quantum

cryptography technologies based on the uncertainty principle. This principle ensures that any interception will be detected by the disturbance caused by the measurements.

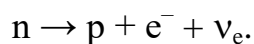
It is shown in [10, 13] that Heisenberg's uncertainty coefficients are not universal and their application in each specific case should be justified. The too universal interpretation of Heisenberg's uncertainty coefficients imposed another ban on the possibility of electrons (positrons) being in the nucleus.

The spin of the electron and the Heisenberg coefficient determined the further development of nuclear theory and high-energy physics. If the physical nature of spin and its magnitude are not important for the physics of atoms and solid bodies in quantum mechanics, then the physics of the nucleus and elementary particles is based on the assumption that there are no electrons in the nucleus. This assumption is substantiated by the presence of electron spin, the value of which is equal to the Bohr magneton, and the Heisenberg uncertainty ratios, which exclude the possibility of the electron being within the size of the nucleus.

As shown above, both assumptions are only postulates that neither explain nor disprove anything. Therefore, convincing physical arguments about the nature of electron spin are needed. As for the Heisenberg coefficient of uncertainty, one can only wonder how easily the opinion of the scientific community can be manipulated. The uncertainty of the nature of the electron spin gives rise to many fundamental problems. One of them is the baryonic asymmetry of the universe. This problem will immediately disappear as soon as a legitimate basis for the spin of the electron (positron) is found.

Using the concept of a quantum dot, one can easily verify that the elementary charge on the surface of the proton has an electromagnetic mass equal to the energy of the electric field in space and can be defined as the energy of a capacitor, one of the plates of which is the surface of the proton, and the other is located at infinity [10]. This makes it possible to calculate the difference between the masses of a proton and a neutron with high accuracy, as well as reasonably assume the presence of a neutral particle (we called it a light neutron), the mass of which is 2.6770 MeV less than the mass of a neutron [13].

A neutron is an unstable particle. The average lifetime of a neutron is **885.7 ± 0.8 s**. The only channel of neutron decay, which occurs with a probability of 100%, provides a convincing justification for the structure of the neutron:



A neutron can be imagined as a bound state of a proton and an electron [13]. According to the law of conservation of energy, it is even possible to determine the velocity of the electron on the surface of the proton regardless of the trajectory of its movement. It is quite possible that quarks, gluons and new interactions will appear on the next rung of the quantum ladder (in the structure of the proton and elementary particles). Although even such a point of view is not entirely justified [14].

In physics, there are many phenomena for the justification of which the concept of spin is used. Despite the widespread use of the concept of the spin of truly elementary particles, its physical nature is still unknown. Describing spin using wave functions and understanding the physical nature of spin are far from the same thing.

We show that spin is not a fundamental characteristic of the truly elementary particles electron and positron. Spin is a result of the wave properties of an electron and occurs when an electron (positron) moves along closed trajectories. The numerical value of the spin is determined by the amplitude and frequency of the electron wave [13].

REFERENCES

1. Gerlach, W., Stern, O. Der experimentelle Nachweis der Richtungsquantelung im Magnetfeld. *Z. Physik* **9**, 349–352 (1922). <https://doi.org/10.1007/BF01326983>
2. S. A. Goudsmit, und G. E. Uhlenbeck: Discovery of the electron spin. *Physics-Uspokhi*. **93(1)**, 151-158 (1967).
3. G. Uhlenbeck, S. Goudsmit,: Spinning Electrons and the Structure of Spectra. *Nature* (1926). <https://doi.org/10.1038/117264a0>.
4. Rabi, I. I., Zacharias, J. R., Millman, S. & Kusch, P. A new method of measuring nuclear magnetic moment. *Phys. Rev.* **53**, 318 (1938).
5. Nature Milestones in Spin. <https://www.nature.com/collections/idgejiafca>

6. Pauli, W. Exclusion principle and quantum mechanics, Nobel Lecture, 13 December, 1946. Nobelprize.org[online], (1946)
7. Einstein, A., Podolsky, B. & Rosen, N. Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete? *Phys. Rev.* **47**, 777–780 (1935)
8. Bell, J. S. On the Einstein Podolsky Rosen paradox. *Physics* **1**, 195–200 (1964)
9. Stepan Pyroha (2023). *International Journal of Modern Physics B*, <https://doi.org/10.1142/S0217979224500589>
10. S. A. Pyroha,: Quantization of the momentum of an electromagnetic field in atoms and selection rules for optical transitions. *International Journal of Modern Physics B*. (2021). <https://doi.org/10.1142/S0217979221502672>
11. Lee A. Rozema, Ardavan Darabi, Dylan H. Mahler, Alex Hayat, Yasaman Soudagar, and Aephraim M. Steinberg. Violation of Heisenberg’s Measurement-Disturbance Relationship by Weak Measurements *Phys. Rev. Lett.* **109**, 100404 (2012) – Published 6 September 2012
12. Publisher’s Note: Violation of Heisenberg’s Measurement-Disturbance Relationship by Weak Measurements [*Phys. Rev. Lett.* **109**, 100404 (2012)] Lee A. Rozema, Ardavan Darabi, Dylan H. Mahler, Alex Hayat, Yasaman Soudagar, and Aephraim M. Steinberg *Phys. Rev. Lett.* **109**, 189902 (2012).
13. S. A.Pyroha,: Self-Organization of Quantum Systems V. VEZHA, Lutsk (2019).
14. S. A. Pyroha, Electromagnetic nature of nuclear forces (CPN Publishing Group. Kyoto, Japan. 2021) Pp. 53-62. <https://sci-conf.com.ua/xi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiyascience-and-education-problems-prospects-and-innovations-21-23-iyulya-2021-godakioto-yaponiya-arhiv/>.

ТРИ ЗАДАЧІ ПРО ПОСЛІДОВНІ НАТУРАЛЬНІ ЧИСЛА

Мазурок Олексій Олегович,

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Тишковець Дар'я Володимирівна,

Смірнова Юлія Віталіївна,

студентки

Київський професійно-педагогічний фаховий коледж

імені Антона Макаренка

м. Київ, Україна

Вступ. У квітні 2024 р. виповнилось 317 років з дня народження Леонарда Ейлера. Число 317 цікаве, зокрема тим, що його удостоїв увагою у своїй «Апології математика» Г.Х. Харді, розмірковуючи про відмінності між фізичною та математичною реальностями: "317 – просте число не тому, що ми так думаємо чи наше мислення має ту чи іншу спрямованість, а тому, що так воно і є, так влаштована математична реальність". [1, глава 24]

Л. Ейлер є, мабуть, найяскравішим зразком видатного математика, який не цурався приділяти свою увагу розв'язуванню конкретних задач; і до того ж щедро ділився своїми міркуваннями щодо пошуку рішення поставленої задачі. Численні приклади такої щирої відкритості продовжують надихати покоління як професійних науковців, так і людей зацікавлених та небайдужих до естетики математичних закономірностей.

В роботі нашого математичного гуртка студенти вивчають матеріал шляхом вирішення та обговорення конкретних завдань. Такий підхід є не лише характерним для серйозного вивчення математики, а й продовжує давню культурну традицію. Наприклад, монахи дзенських монастирів навчаються, розмірковуючи над загадками, наданими їм наставниками. Щоправда, ці загадки (притчі, *коани*) є скоріше парадоксами, які спонукають до інтуїтивного розуміння, ніж чітко сформульованими завданнями.

Вчитися, розв'язуючи конкретні завдання, важко, проте зусилля сповна

винагороджуються глибоким розумінням матеріалу – насамперед, умінням проводити аналогічні міркування. Також дозволимо собі скромну впевненість у тому, що подібні вправи допоможуть студенту зробити власні корисні відкриття (і не обов'язково в математиці). Адже, за влучним висловом Ч. Дарвіна, люди, які засвоїли математичні методи, мають на один орган чуття більше, ніж прості смертні.

Для вирішення розглянутих завдань достатньо розуміння умов. Інші знання та теорії не потрібні. Втім, не виключено, що такі знання та теорії можуть з'явитися згодом, при вирішенні запропонованих завдань.

Мета роботи – популяризувати математику як один з найкоротших шляхів до самостійного мислення.

Результати та обговорення.

Задача 1. [2, с.27, №87] Доведіть, що добуток чотирьох послідовних цілих чисел в сумі з одиницею є повним квадратом.

Доведення. Позначимо чотири послідовних цілих числа через

$$n-1, n, n+1, n+2.$$

Сума добутку цих чисел і одиниці має вигляд:

$$\begin{aligned} (n-1) \cdot n \cdot (n+1) \cdot (n+2) + 1 &= (n-1) \cdot (n+2) \cdot n \cdot (n+1) + 1 = \\ &= (n^2 + n - 2) \cdot (n^2 + n) + 1 = (n^2 + n)^2 - 2 \cdot (n^2 + n) + 1 = \\ &= (n^2 + n - 1)^2, \text{ що й треба було довести.} \end{aligned}$$

Таким чином, має місце тотожність:

$$\boxed{(n-1) \cdot n \cdot (n+1) \cdot (n+2) + 1 = (n^2 + n - 1)^2} \quad (1)$$

Задача розв'язана.

Зауваження 1. Коренями рівняння $x^2 + x - 1 = 0$ є числа:

$$\begin{aligned} x_1 &= \frac{-1 - \sqrt{5}}{2} = \frac{-1 - \sqrt{5}}{2} = -\frac{1 + \sqrt{5}}{2} = -\varphi, \\ x_2 &= \frac{-1 + \sqrt{5}}{2} = \frac{1 + \sqrt{5} - 2}{2} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} - 1 = \varphi - 1, \end{aligned}$$

де $\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ – число "золотого перетину" (термін, введений Л. да Вінчі).

Отже, має місце розклад многочлена на множники:

$$x^2 + x - 1 = (x + \varphi) \cdot (x + 1 - \varphi),$$

а тому тотожність (1) можна записати у вигляді:

$$\boxed{(n-1) \cdot n \cdot (n+1) \cdot (n+2) + 1 = (n + \varphi)^2 \cdot (n + 1 - \varphi)^2} \quad (2)$$

Зауваження 2. Нехай a_1, a_2, a_3, a_4 – члени арифметичної прогресії з різницею d ; тоді має місце тотожність:

$$\boxed{a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 + d^4 = (a_2 + \varphi \cdot d)^2 \cdot (a_3 - \varphi \cdot d)^2} \quad (3)$$

Зауваження 3. Врахувавши той факт, що $\sin \frac{3\pi}{10} = \cos \frac{2\pi}{10} = \frac{1 + \sqrt{5}}{4} = \frac{\varphi}{2}$,

тотожність (3) можна переписати також у вигляді:

$$\boxed{a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 + d^4 = (a_2 + 2d \cdot \cos 0,2\pi)^2 \cdot (a_3 - 2d \cdot \sin 0,3\pi)^2} \quad (4)$$

Задача 2. [2, с.27, №85] Представте у вигляді суми послідовних натуральних чисел наступні числа:

а) 1000; б) 1024; в) p – непарне просте число.

Розв’язання.

Якщо для деякого числа $a \in N$ шукане представлення існує, то згідно умові задачі має виконуватись рівність:

$$n + (n+1) + (n+2) + \dots + (n+k) = a,$$

де $n \in N$, k – ціле невід’ємне.

Скористаємось формулою суми членів арифметичної прогресії:

$$\frac{2n+k}{2} \cdot (k+1) = a,$$

тобто

$$(2n+k) \cdot (k+1) = 2a. \quad (5)$$

Легко переконатись, що множники $(2n+k)$ і $(k+1)$ мають різну парність (серед них обов’язково тільки одне парне і тільки одне непарне) і також очевидно, що $2n+k > k+1$ при будь-якому $n \in N$.

а) Покладаючи у формулі (5) $a = 1000$, отримуємо:

$$(2n + k) \cdot (k + 1) = 2000 ,$$

а з розкладу $2000 = 16 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$ послідовно отримуємо всі можливі варіанти:

$$1. \begin{cases} k + 1 = 16, \\ 2n + k = 125, \end{cases} \text{ звідки } k = 15, n = 55, \text{ і шукане представлення має вигляд:}$$

$$\boxed{55 + 56 + 57 + \dots + 70 = 1000.}$$

$$2. \begin{cases} k + 1 = 25, \\ 2n + k = 80, \end{cases} \text{ звідки } k = 24, n = 28, \text{ і шукане представлення має вигляд:}$$

$$\boxed{28 + 29 + 30 + \dots + 52 = 1000.}$$

$$3. \begin{cases} k + 1 = 5, \\ 2n + k = 400, \end{cases} \text{ звідки } k = 4, n = 198, \text{ і маємо представлення:}$$

$$\boxed{198 + 199 + 200 + 201 + 202 = 1000.}$$

$$4. \begin{cases} k + 1 = 1, \\ 2n + k = 2000, \end{cases} \text{ тобто } k = 0, n = 1000; \text{ маємо тривіальне представлення:}$$

$$\boxed{1000 = 1000.}$$

б) Покладаючи у формулі (5) $a = 1024$, отримуємо:

$$(2n + k) \cdot (k + 1) = 2048 .$$

Враховуючи, що $2n + k > k + 1$ і множники $(2n + k)$ і $(k + 1)$ мають різну парність, робимо очевидний висновок, що єдиним можливим непарним дільником числа $2048 = 2^{11}$ може бути тільки $k + 1 = 1$, звідки $k = 0, n = 2048$.

Отже, єдиним можливим представленням числа 1024 (як і будь-якого числа виду $2^m, m \in N$) є тривіальне:

$$\boxed{1024 = 1024.}$$

в) Покладаючи у формулі (5) $a = p$, отримуємо:

$$(2n + k) \cdot (k + 1) = 2p .$$

Можливі тільки два варіанти:

$$1. \begin{cases} k + 1 = 1, \\ 2n + k = 2p, \end{cases} \text{ звідки } k = 0, n = p, \text{ і шукане представлення тривіальне:}$$

$$\boxed{p = p.}$$

$$2. \begin{cases} k+1=2, \\ 2n+k=p, \end{cases} \text{ звідки } k=1, n=\frac{p-1}{2}, \text{ і шукане представлення має вигляд:}$$

$$\boxed{\frac{p-1}{2} + \frac{p+1}{2} = p.}$$

Задача розв'язана.

Задача 3. [2, с.27, №82] Дано 27 гирьок, кожна з яких відповідно має масу $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, \dots, 27^2$. Розкладіть ці гирьки на три об'єднання, які матимуть рівні маси.

Розв'язання. Розкладемо спочатку перші дев'ять гирьок, які мають відповідно маси $n^2, (n+1)^2, (n+2)^2, \dots, (n+8)^2$ на три групи наступним чином:

$$\text{I група: } n^2 + (n+5)^2 + (n+7)^2 = 3n^2 + 24n + 74;$$

$$\text{II група: } (n+1)^2 + (n+3)^2 + (n+8)^2 = 3n^2 + 24n + 74;$$

$$\text{III група: } (n+2)^2 + (n+4)^2 + (n+6)^2 = 3n^2 + 24n + 56.$$

Назвемо такий розклад квадратів дев'яти послідовних натуральних чисел на три групи правилом (*). Застосуємо розклад на три групи згідно правила (*) до наступних дев'яти гирьок, а потім – ще раз, до наступних дев'яти. Для цього послідовно покладатимемо у формулах правила (*) $n=1, n=10$ і $n=19$.

	$n=1$	$n=10$	$n=19$
I група	$1^2 + 6^2 + 8^2 = 101$	$10^2 + 15^2 + 17^2 = 614$	$19^2 + 24^2 + 26^2 = 1613$
II група	$2^2 + 4^2 + 9^2 = 101$	$11^2 + 13^2 + 18^2 = 614$	$20^2 + 22^2 + 27^2 = 1613$
III група	$3^2 + 5^2 + 7^2 = 83$	$12^2 + 14^2 + 16^2 = 596$	$21^2 + 23^2 + 25^2 = 1595$

Рис. 1. Розклад згідно правила (*)

Як бачимо (рис. 1), у кожному стовпчику перша та друга групи (назвемо їх «звичайними») мають рівну масу, а маса третьої групи (назвемо її «легкою») щоразу менша на 18. Тепер з кожного стовпчика братимемо по одній групі, компонуємо групи так, щоб у кожному такому об'єднанні було дві «звичайні» групи і одна «легка». Ми отримаємо три об'єднання (по дев'ять гирьок у кожному) з однаковою масою. Наведемо для прикладу один з можливих

розв'язків розглядуваної задачі. Маса "жовтого" об'єднання:

$$(1^2 + 6^2 + 8^2) + (11^2 + 13^2 + 18^2) + (21^2 + 23^2 + 25^2) = 101 + 614 + 1595 = 2310;$$

маса "зеленого" об'єднання:

$$(2^2 + 4^2 + 9^2) + (12^2 + 14^2 + 16^2) + (19^2 + 24^2 + 26^2) = 101 + 596 + 1613 = 2310$$

маса "блакитного" об'єднання:

$$(3^2 + 5^2 + 7^2) + (10^2 + 15^2 + 17^2) + (20^2 + 22^2 + 27^2) = 83 + 614 + 1613 = 2310.$$

Задача розв'язана.

Зауваження 4. Як бачимо, маса кожного з утворених об'єднань рівна 2310 – число, яке цікаве, зокрема, ще й тим, що є добутком п'яти перших простих чисел:

$$2310 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 = 11\#$$

(для кожного простого q добуток $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot \dots \cdot q$ всіх простих чисел, які не перевищують числа q називають "прайморіал q " і позначають $q\#$).

Таким чином, маса всіх 27 гирьок становить $2310 + 2310 + 2310 = 6930$. Справді, якщо скористатись відомою формулою для обчислення суми квадратів перших n натуральних чисел $S_n = \frac{(2n+1)(n^2+n)}{6}$, поклавши у ній $n = 27$, отримуємо:

$$S_{27} = \frac{(2 \cdot 27 + 1)(27^2 + 27)}{6} = \frac{55 \cdot 756}{6} = 6930.$$

Зауваження 5. Ще одну серію розв'язків Задачі 3 можна отримати наступним чином. Перші дев'ять гирьок, які мають відповідно маси

$$n^2, (n+1)^2, (n+2)^2, \dots, (n+8)^2$$

можна також розкласти на три групи у інший спосіб:

$$\text{I група: } n^2 + (n+4)^2 + (n+8)^2 = 3n^2 + 24n + 80;$$

$$\text{II група: } (n+1)^2 + (n+5)^2 + (n+6)^2 = 3n^2 + 24n + 62;$$

$$\text{III група: } (n+2)^2 + (n+3)^2 + (n+7)^2 = 3n^2 + 24n + 62.$$

Назвемо такий розклад квадратів дев'яти послідовних натуральних чисел на три групи правилом (**)

Застосуємо розклад на три групи згідно правила (***) до наступних дев'яти гирьок, а потім – ще раз, до наступних дев'яти. Для цього послідовно покладатимемо у формулах правила (***) $n = 1$, $n = 10$ і $n = 19$.

	$n = 1$	$n = 10$	$n = 19$
I група	$1^2 + 5^2 + 9^2 = 107$	$10^2 + 14^2 + 18^2 = 620$	$19^2 + 23^2 + 27^2 = 1619$
II група	$2^2 + 6^2 + 7^2 = 89$	$11^2 + 15^2 + 18^2 = 602$	$20^2 + 24^2 + 25^2 = 1601$
III група	$3^2 + 4^2 + 8^2 = 89$	$12^2 + 13^2 + 17^2 = 602$	$21^2 + 22^2 + 26^2 = 1601$

Рис. 2. Розклад згідно правила (*)**

Як бачимо (рис. 2), у кожному стовпчику друга та третя групи (назвемо їх «звичайними») мають рівну масу, а маса першої групи (назвемо її «важкою») щоразу більша на 18. Тепер з кожного стовпчика братимемо по одній групі, компонуємо групи так, щоб у кожному такому об'єднанні було дві «звичайні» групи і одна «важка». Таким чином ми також отримаємо три об'єднання (по дев'ять гирьок у кожному) з однаковою масою. Наведемо для прикладу один з можливих розв'язків розглядуваної задачі. Маса "жовтого" об'єднання:

$$(1^2 + 5^2 + 9^2) + (11^2 + 15^2 + 18^2) + (21^2 + 22^2 + 26^2) = 107 + 602 + 1601 = 2310;$$

маса "зеленого" об'єднання:

$$(2^2 + 6^2 + 7^2) + (12^2 + 13^2 + 17^2) + (19^2 + 23^2 + 27^2) = 89 + 602 + 1619 = 2310$$

маса "блакитного" об'єднання:

$$(3^2 + 4^2 + 8^2) + (10^2 + 14^2 + 18^2) + (20^2 + 24^2 + 25^2) = 89 + 620 + 1601 = 2310$$

Зауваження 6. Вказаний підхід може бути застосованим і для розбиття на три рівні між собою суми квадратів і наступних 27 послідовних натуральних чисел, і наступних за ними 27 натуральних чисел, і т.д. до нескінченності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *G. H. Hardy. A Mathematician's Apology.* - Cambridge: University Press, 1940. - P. 153. <http://flibusta.site/b/710874/read>
2. Избранные задачи и теоремы элементарной математики. ч.1 Арифметика и алгебра. Шклярский Д. О., Ченцов Н. Н., Яглом И. М. 4-е изд. - М., Наука, Физматлит, 1965 г.- 456 с. <https://e.twirpx.link/file/2082612/>

КОНСПЕКТРАЛЬНІСТЬ В ТЕОРІЇ КВАНТОВИХ ГРАФІВ ТА НОРМОВАНИЙ ЛАПЛАСІАН

Пивоварчик Вячислав Миколайович

д.ф.-м.н., професор

Таха Ольга Русланівна

Студентка

ПНПУ імені К. Д. Ушинського

м. Одеса, Україна

Анотація: В даній роботі знайдені власні значення дискретних лапласіанів простих незв'язних графів, у яких кількість вершин не перевищує 6 (за виключенням тих, що мають ізольовані вершини). Порівнюючи ці результати з відомими результатами про зв'язні графи, зроблено висновок, що розглянуті графи немає коспектральних партнерів між собою та між ними і звязними графами с кількістю вершин, що не перевищує 6.

Ключові слова: граф, квантовий граф, нормований лапласіан, матриця суміжності, власні значення.

Проблема коспектральності (в інших термінах ізоспектральності) виникла ще у класичній теорії графів у 50-ті роки минулого сторіччя. Існувала гіпотеза, що спектр матриці суміжності однозначно визначає форму графа, тобто коспектральні графи не існують. Але ця гіпотеза була швидко спростована в роботі [1, с. 63-77], де був запропонований приклад коспектральних графів, тобто неізоморфні графи з однаковим спектром (множиною власних значень) матриці суміжності. Детальний опис історії цього питання можна знайти у монографії [2, с. 368], де також наведені спектри матриць суміжності багатьох графів.

Але згодом виявилось, що у теорії, так званих, квантових графів більш важливу роль ніж спектр матриці суміжності відіграє спектр нормованого

лапласіана (дехто з авторів використовує натомість термін дискретний лапласіан). Квантова теорія графів розглядає спектральні задачі, породжені диференціальними рівняннями квантової механіки, на метричних графах. Рівняння на власні значення матриці суміжності має вигляд:

$$(z I - A) Y = 0,$$

де A – матриця суміжності, I – одинична матриця, z – спектральний параметр.

Рівняння на власні значення нормованого лапласіана має вигляд:

$$\left(z I - D^{-\frac{1}{2}} A D^{-\frac{1}{2}} \right) Y = 0,$$

де D – діагональна матриця степенів вершин. Вочевидь, спектри матриці суміжності та дискретного лапласіана різні.

В теорії квантових графів також виникло питання про існування коспектральних графів. Виявилось, що всі метричні графи з несумірними довжинами ребер не є коспектральними. Питання звелось до проблеми існування коспектральних серед рівнобічних графів, тобто графів, у яких всі ребра однакої довжини. Були знайдені чисельні приклади графів, коспектральних у квантово-механічному сенсі [3, с. 19-36]. Такі графи мають однаковий спектр нормованого лапласіану. Отже, слід порівнювати нормовані лапласіани графів. У роботі [4, с. 21-23] було показано, що серед простих зв'язних графів, кількість вершин у якого не перевищує 5 немає коспектральних. Серед простих зв'язних графів з 6 вершинами є тільки одна пара коспектральних у квантово-механічному сенсі графів (див. [5]).

В нашій роботі ми порівняли нормовані лапласіани простих незв'язних графів з 6 вершинами і прийшли до висновку, що всі вони мають різні спектри. Ці графи зображені на рис.1. Визначники їх нормованих лапласіанів наведені нижче. Як ми бачимо, серед визначників цих нормованих лапласіанів нема двох таких, що відрізняються тільки сталим множником. Отже, серед таких графів немає коспектральних. Порівнюючи з результатами робіт [4, с. 21-23] та [5], приходимо до висновку, що ці графи не мають коспектральних партнерів і серед

зв'язних графів.

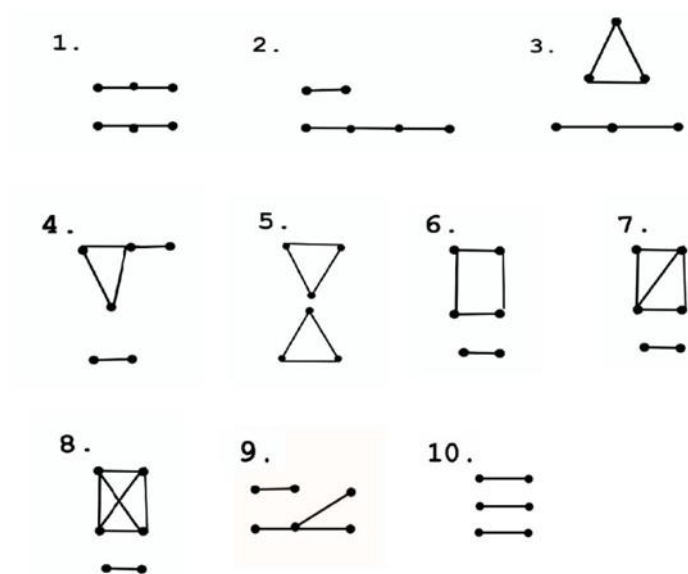


Рис. 1. Прості незв'язні графи з кількістю вершин не більше 6.

Відповідні визначники нормованих лапласіанів показано нижче:

$$\varphi_1 = 4z^6 - 8z^4 + 4z^2$$

$$\varphi_2 = 4z^6 - 9z^4 + 6z^2 - 1$$

$$\varphi_3 = 16z^6 - 28z^4 - 4z^3 + 12z^2 + 4z$$

$$\varphi_4 = 64z^6 - 96z^4 - 32z^3 + 36z^2 + 24z + 4$$

$$\varphi_5 = 12z^6 - 23z^4 - 2z^3 + 12z^2 + 2z - 1$$

$$\varphi_6 = 16z^6 - 32z^4 + 16z^2$$

$$\varphi_7 = 36z^6 - 64z^4 - 8z^3 + 28z^2 + 8z$$

$$\varphi_8 = 81z^6 - 135z^4 - 24z^3 + 51z^2 + 24z + 3$$

$$\varphi_9 = -72z^5 + 74z^3 + 8z^2 - 10z$$

$$\varphi_{10} = (z^2 - 1)^3.$$

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. L. Collatz, U. Sinogowitz. Spektren endlicher Grafen. Abh. Math. Sefn. Univ. Hamburg, 1957, 21, p. 63—77.
2. D. M. Cvetković, M. Doob, H. Sachs. Spectra of Graphs: Theory and Application. Front Cover. Academic Press, 1980. Mathematics, p. 368
3. J. von Below. Can one hear the shape of a network, Partial Differential

Equations on Multistructures, Lecture Notes in Pure Mathematics, 219, M. Dekker, NY, (2001), p. 19–36.

4. A. Chernyshenko, V. Pivovarchik. Recovering the shape of a quantum graph}. Integr. Equ. Oper. Theory (2020) p. 21-23.

5. M.- E.Pistol. Generating isospectral but not isomorphic quantum graphs}. archive: 2104.12885.

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 378.147: 371

THE INFLUENCE OF EDUCATION MANAGERS ON THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF HIGHER EDUCATION ACQUIRES

Budianska V. A.

Ph. D., Associate Professor,
Department of Pedagogic,
Foreign Philology and Translation,
Simon Kuznets Kharkiv
National University of Economics

Education managers play a key role in implementing effective strategies that can improve the quality of education and prepare students for successful professional careers. In the context of globalization and rapid technological development, communication competence is becoming critical for professional success and adaptation to change. Therefore, the study of the influence of education managers on the development of these skills is extremely relevant to ensure high standards of education and training of competitive professionals. Assessing the role of education managers in the development of students' communication competence involves studying their participation in the formation and implementation of curricula that focus on communication skills. Educational managers should implement strategies that integrate practical exercises, trainings, and other methods to develop these skills. Their role also includes monitoring the effectiveness of such programs, providing resources and support for teachers, and analyzing the communication development needs of learners.

The purpose of the article is to analyze the influence of education managers on the development of students' communicative competence in higher education

institutions, as well as to identify innovative methods that can be implemented to improve these skills.

Keywords: higher education institution, education manager, communication competence.

Communication competence is a key aspect of ensuring high quality education, as it allows students to actively interact with teachers and classmates, which contributes to a deeper understanding of the educational material and facilitates the discussion of complex topics. This creates a favorable learning environment and reduces the likelihood of misunderstandings. The ability to effectively express and justify one's thoughts helps to develop critical thinking and analytical skills, which contributes to a deeper understanding of knowledge and the formation of informed judgments.

Good communication skills help students to work effectively in teams, resolve conflicts, and build positive relationships with peers and teachers, which is an important aspect of successful educational activities.

Also, in today's professional environment, effective communication is essential for a successful career. Public speaking, negotiation, and interaction skills with clients or colleagues are essential for a successful career.

Active communication between educational entities helps to increase the motivation and involvement of students in the educational process, which can have a positive impact on their academic achievements. And in the context of rapid technological development and globalization, effective communication helps students to adapt to changes in the educational process and professional sphere, as it provides a better understanding and faster response to new challenges.

The objectives of the study are: 1) to prove the relevance of the issues raised; 2) to define the concept of «communicative competence»; 3) to give an example of a role-playing game used in the educational process; 4) to draw appropriate conclusions; 5) to outline ways for further research.

In order to realize the tasks set, the following theoretical research methods

were used: analysis, synthesis, systematization, comparison, generalization of psychological, pedagogical, and methodological sources.

It is well known that communication competence is the ability to interact effectively and adequately with other people through oral, written or non-verbal means. It includes several key aspects: the ability to express thoughts, ideas and emotions clearly and understandably in oral or written form; the ability to listen attentively to the interlocutor, understand his or her position and respond adequately to the expressed opinions; the ability to understand and take into account the feelings and opinions of other people during communication; the ability to work effectively in a group, resolve conflicts and achieve common goals through communication.

Ukrainian researchers have made a significant contribution to the understanding and development of the concept of «communicative competence». For example, O. Hromov studied the issue of communicative competence in the context of the pedagogical process, in particular in the aspect of training future teachers. L. Hontar specializes in the development of communication skills in students and teachers, focusing on the integration of such skills into the educational process. Y. Kondakov studied communication competence in the context of educational management and training of educational managers. S. Romaniuk studied the impact of communicative competence on the professional training and career development of students and young professionals.

According to V. Yagupov and V. Svystun, competence is the readiness to carry out a certain professional activity and the presence of professionally important qualities of a specialist that contribute to this activity [5].

According to Ukrainian scholars (H. Danylova, O. Sytnyk, O. Loshkina, O. Pometun, T. Smagina, etc.), competence includes not only professional knowledge, skills and experience, but also the ability to use them effectively in professional and practical activities [4].

L. Orban-Lembryk defines communicative competence as an integral quality of an individual that permeates all his professional and personal formations, as a set of knowledge in the field of interaction, behavior, information exchange, people's

perception of each other, as the design of an individual program of behavior in the system of social relations, as motivational belonging to a certain social environment, focus on the development of communicative abilities, the desire to preserve and develop the social-psychological traditions of a specific social institution and the group in which its socialization takes place, in general, as the formation of an individual's communicative lifestyle [3].

According to O. Grinchuk, communicative competence combines individual (personal), social (norms, values, standards of a particular society) and universal (culturally and historically determined) experience [1].

According to O. Korniaka, communicative competence is formed by operational and technical means - communicative knowledge, skills and abilities, communication experience [2].

Thus, communication competence is the possession of developed communication skills and abilities, the ability to adapt one's communication strategies to new social contexts, knowledge of cultural norms and limitations in communication, as well as awareness of customs, traditions and etiquette in the field of interaction. It also includes the ability to navigate different communication media and to be polite in communication.

Education managers play an important role in the development of communication competence of higher education students, as they shape curricula and provide resources that affect the quality of education, create and implement strategies that integrate the development of communication skills into the educational process, as well as coordinate the activities of teachers and support innovative approaches. Their activities ensure the formation of an appropriate environment for effective learning, which is a prerequisite for achieving high results in the development of students' communicative competence.

The role of education managers in the process of developing students' communicative competence is multifaceted and includes the following aspects

- development of curricula and programs – inclusion of courses and modules that focus on the development of communication skills, such as oral and written

speech, listening, presentation skills; integration of practical tasks that stimulate active communication and cooperation between educational actors;

- introduction of innovative methods and technologies – the use of interactive teaching methods, such as group projects, debates, role-playing games that promote active communication; introduction of digital tools for online communication and teamwork, such as forums, video conferencing, and platforms for collaborative document editing;

- supporting the professional development of teachers – organizing trainings and seminars for teachers on communication skills and modern methods of teaching them; encouraging the use of innovative approaches and materials to improve the communication process.

- evaluation and monitoring of the educational process – regular assessment of the level of communication skills of higher education students through various forms of testing, oral and written assignments; analysis of the assessment results to adjust curricula and approaches used in teaching;

- creating a favorable educational environment – actively encouraging participation in discussions and debates; fostering a culture of openness and mutual respect that promotes the development of effective communication skills;

- cooperation with external organizations – establishing partnerships with professional associations and businesses to provide students with opportunities to practice their communication skills in real-life situations; organizing internships, seminars and conferences with practitioners who can share their experience and provide students with useful advice;

- creating opportunities for self-development – providing students with access to additional resources such as books, online courses, language clubs; encouraging participation in events such as theater performances, language competitions or public speaking.

In general, education managers should ensure the integration of communication skills into the educational process and support various initiatives for their development, creating conditions in which students can effectively practice and

improve their communication skills.

Various innovative methods can be used to develop the communication competence of higher education students that promote the active involvement of students and the practical application of communication skills. Such methods can include interactive technologies: the use of video conferencing for discussions, debates and group projects, the creation of thematic forums and chat groups to discuss ideas and solutions, which contributes to the development of written communication; educational games that motivate higher education students to communicate and work together, such as simulations or role-playing games that simulate real-life communication situations; organization of tasks and competitions where communication skills are key to achieving the goal; group projects that require an active exchange of ideas, presentations and communication interaction; case methods that stimulate discussions and proposals for solutions, developing critical thinking and argumentation skills; cooperative learning – working in teams from different specialties, which promotes the development of communication skills in the context of interdisciplinary cooperation, regular classes in small groups or in pairs to increase the level of participation of each student of higher education; integration of new media - creation of personal blogs or video blogs where students can express their opinions, discuss topics and receive feedback, development and recording of podcasts on current topics, which allows you to practice speaking and listening; conducting trainings on public speaking, non-verbal communication and other aspects of communication, organizing workshops with practitioners who can provide practical advice and techniques to improve communication skills; analysis and discussion of videos of public speeches or interviews to understand effective communication techniques, discussion of real or fictional situations where communication strategies need to be critically evaluated and analyzed; development of intercultural competence – participation in exchange programs or international projects to practice communication with representatives of different cultures, involvement in online courses or meetings with subjects of educational activity from other countries to practice intercultural communication.

These innovative methods make it possible to create a dynamic and stimulating environment for the development of communication skills of students of higher education, providing not only theoretical knowledge, but also practical skills necessary for effective communication in the modern world.

We will give an example of a role-playing game, which is advisable to use during training to develop the communicative competence of students of higher education.

Role-playing game: «Resolving a conflict between companies»

The goal of the game is to develop communication, negotiation, argumentation and teamwork skills by solving a conflict between two companies.

Duration: 90 minutes.

Number of participants: 8 – 12 students (can be adapted for a larger or smaller number)

Materials: description of the conflict; roles for participants; cards with main positions and arguments, transcripts for notes, a timer.

Description of the conflict:

Two companies specializing in the development of new technologies have a dispute over the rights to use a certain patent. Company A claims that they have exclusive rights to the patent, while Company B denies this and believes that their development is a separate solution. Both companies are interested in reaching an agreement that will avoid litigation and ensure a mutually beneficial partnership.

Roles:

1. Company A (5 participants):

The main negotiator: the leader of the negotiations, represents the position of company A.

Lawyer: Responsible for legal aspects and provides evidence of patent rights.

Financial Analyst: Assesses financial implications and opportunities.

Technical expert: provides technical information about the patent.

PR representative: prepares comments for a press release in the event of a public resolution of the conflict.

2. Company B (5 participants):

Chief negotiator: the leader of the negotiations, represents the position of company B.

Lawyer: examines the legal aspects and challenges Company A's patent rights.

Financial analyst: assesses financial risks and benefits.

Technical expert: evaluates technological aspects and proves that Company B's development is a stand-alone solution.

PR representative: prepares comments for public clarification of the situation.

Game progress:

1. Preparation (15 minutes):

Distribution of roles among participants.

Acquaintance with the description of the conflict and the main positions.

Preparation of arguments and evidence for each role.

2. Negotiations (45 minutes):

Meeting of representatives of both companies for negotiations.

Each side presents its position and arguments.

Conducting negotiations with discussion of possible compromises and terms of the agreement.

3. Development of the agreement (15 minutes):

Coordination of possible solutions and terms of the agreement.

Discussion and drafting of the protocol of the agreement.

4. Presentation and reflection (15 minutes):

Each team presents the results of the negotiations and the terms of the agreement.

Discussion of the process and results of the game.

Making suggestions for improving communication strategies.

Evaluation:

Communication: assessment of clarity, persuasiveness and effectiveness of communication.

Argumentation: evaluating the logic and persuasiveness of arguments.

Collaboration: assessing teamwork and the ability to reach compromises.

Recommendations:

Before the start of the game, you can conduct training on the basics of negotiation techniques and communication.

After the game, a discussion is recommended to analyze mistakes and successes, as well as to identify strengths and weaknesses of communication strategies.

This role play will help higher education students practice communication skills in real-world situations, such as negotiation and conflict resolution, which are important aspects of professional development.

Therefore, the use of interactive methods in the educational process has a significant impact on the development of communicative competence of students of higher education, and the role of education managers in this process is crucial, since they ensure the implementation and support of these methods, create an appropriate educational environment, increase student motivation and support teachers in their implementation. Their activities help higher education students develop effective communication, critical thinking, and collaboration skills that are essential to their professional success.

Prospects for further research on the role of education managers in the development of communicative competence of students of higher education using interactive methods may include the following aspects: the study of new and adapted interactive methods to assess their impact on the development of communication skills. This may include comparing the results of traditional and new methods. Development and evaluation of new technological tools and platforms supporting interactive techniques such as artificial intelligence, virtual and augmented reality. Researching methods of adapting interactive approaches for different types of students, including those with special educational needs or different skill levels. Analysis of the impact of interactive methods on the development of communication skills in an intercultural context and their effectiveness in a global educational environment. Study of how interactive methods affect the preparation of higher

education students for real professional situations and their adaptation at workplaces. Development of new methods and criteria for more accurate assessment of the effectiveness of interactive methods in the development of communication skills.

These directions can help in the further improvement of educational strategies and improvement of the quality of education.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Grinchuk O.I. To the problem of socio-psychological and communicative competence in managerial activity. Kyiv: Institute of Psychology named after H.S. Kostyuk of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2002. Vol. 1, Part 4. P. 128–134.

2. Korniaika O.M. Psychology of communicative culture of a schoolboy: monograph. Kyiv: Millennium, 2006. 336 p.

3. Orban-Lembryk, L. E. Determinants of social and psychological competence. Bulletin of the Carpathian University. [Issue XIII-XIV. Pedagogy]: Science. magazine / ed. council: V. V. Greshchuk, S. M. Vozniak, V. I. Kononenko [and others]. Ivano-Frankivsk, 2005. P. 314–322.

4. Smagina T.M. The concept of the structure of social competence of students as a scientific problem. Bulletin of Zhytomyr State University. Vol. 50. Pedagogical sciences. 2010. P. 138-142.

5. Yagupov V.V., Svistun V.I. Competency approach to the training of specialists in the system of higher education. Scientific notes of NaUKMA. Series "Pedagogical, psychological sciences and social work". 2007. Vol. 71, P. 3.

УДК 378:37.026]:[37.091.2:004.9]

DIDACTIC CONDITIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF EFFECTIVE EDUCATIONAL STRATEGIES IN THE DIGITALIZED EDUCATIONAL PROCESS OF THE UNIVERSITY

Kononets Nataliia,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Pedagogical Mastery and Management of the Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, Poltava, Ukraine

Nestulya Svitlana,

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor for the Department of Pedagogy and Social Sciences, Director for the Educational and Scientific Institute of Leadership of Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine

Summary. The study deals with the key didactic conditions necessary for the successful implementation of effective educational strategies in the digitization conditions of the educational process at the university. The authors analyze the impact of digital technologies on the educational process and identify the main aspects that contribute to the optimization of education in modern conditions. Special attention is paid to the integration of innovative digital tools, such as distance learning platforms, interactive resources and adaptive learning systems, into traditional teaching methods. The results of the study can be useful for pedagogical workers, administrators of higher education institutions and developers of educational programs who seek to introduce innovative approaches in educational process to improve its quality and efficiency.

Keywords: educational strategies, quality didactic content, interactive technologies, digital narrative, transversal skills, educational-oriented competence.

Nowadays, the problem of finding optimal methods for organizing educational process, effective didactic models and strategies is especially relevant, as Ukrainian education system is integrated into the European educational space and adapts to

rapid changes caused by the digitalization of society. The pandemic and the war forced to rethink distance learning, model and implement different models of blended learning and intensify the use of digital technologies [4, c. 380-391] (Kononets, Zhamardiy, Nestulya, Denysenko, Ostashova, Sokil, 2022). This led to the changes in methods and forms of education, as well as in resource support of the educational process. Today, the attention of educators is focused on the adaptation of digital technologies to the learning process, interactive methods of implementing a digitalized educational process, the concept of resource-oriented learning (ROL), which is one of the didactic conditions that determines the consolidation of modern digital resources for the implementation of effective educational strategies.

In the context mentioned above, it is appropriate to pay attention to the research of a specialist in the world landscape of educational technologies, a Canadian researcher, Dr. Med Kharbach (PhD), who identified 4 effective educational strategies (Fig. 1).

Educational strategies, as the scientist notes, are a set of techniques and methods that teachers use in the learning process to help students become independent, individual in learning, with developed strategic thinking - strategic students. These strategies become effective learning strategies when students independently set a goal, outline tasks, choose appropriate ways (methods, means) of their implementation and effectively use them to complete educational tasks or achieve life goals. At the same time, the power of instructional strategies lies in the fact that they identify how teachers can achieve their own educational and professional goals and improve their teaching practice, provide teachers with a road map for developing, implementing and evaluating their own teaching experience, as well as the ability to make informed decisions about which methods are most appropriate for specific learning objectives and contexts. At the same time, these strategies are focused on student-centered and resource-oriented approaches to modeling the didactic process [3, c. 198-203].

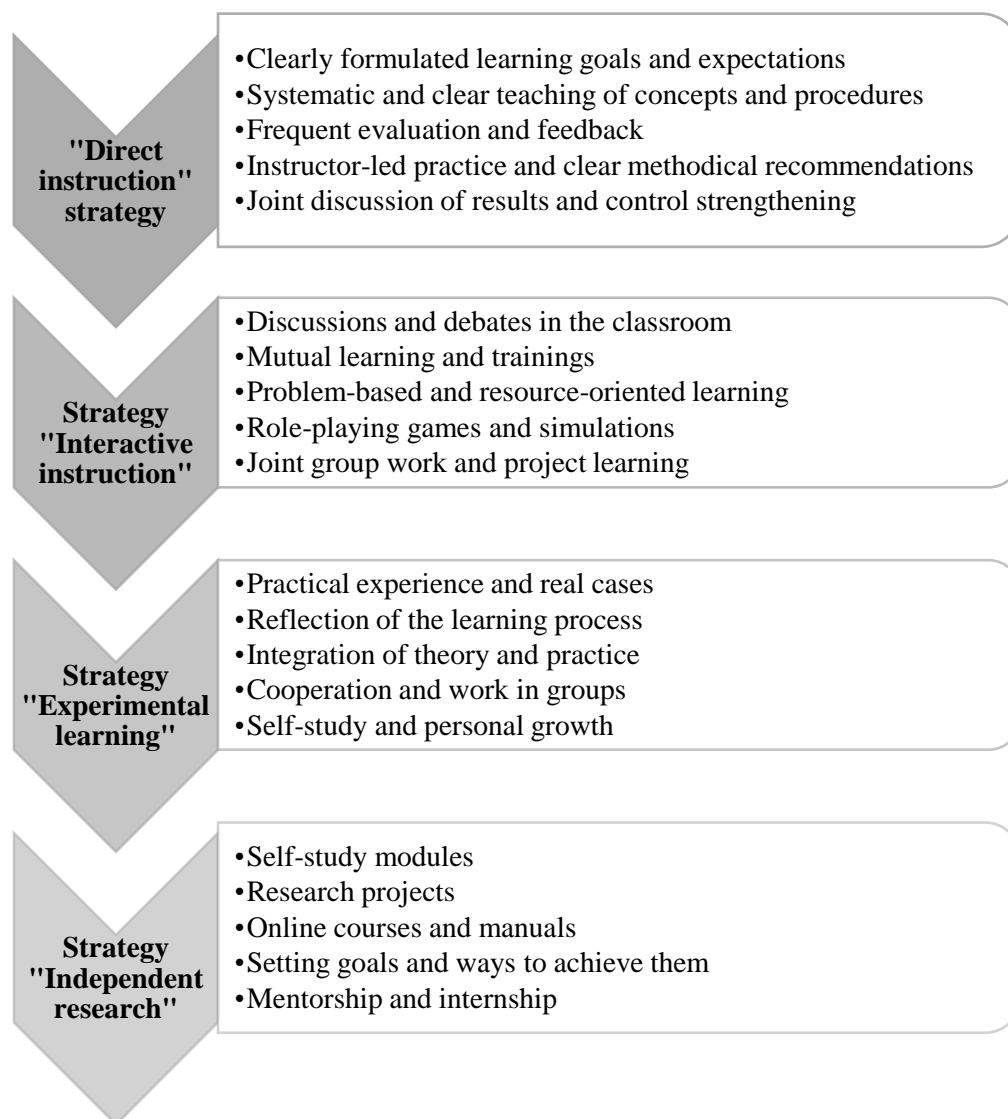


Fig. 1. Effective learning strategies

(according to M. Kharbach, Canada, 2024) [1].

Practice shows that the implementation of any proposed strategies in the digitalized educational process involves the use of digital narratives and a wide range of Internet services, platforms, and software applications. Digital narrative is a unique author's story, a story that uses digital images (photos, drawings, diagrams), text in various formats (using text editors, video, music) to convey complete information about the topic and facilitate its perception by expanding the ways of perceiving educational material. Examples of digital narratives can be: digital texts, presentations, blogs, stories in social networks, videos, animations, photo collages, crosswords, games, quizzes, "living sheets", media projects, etc. [3; 5; 6; 7].

Each of digital narratives serves as a digital learning tool during the

implementation of the components for the above-mentioned strategies and provides interactive communication among the participants of the digitalized educational process. Examples of some tools for creating digital narratives are shown in Figure 2, among which you can find virtual interactive whiteboards, services for mind mapping, storytelling, video conferencing, social networks, interactive simulations, interactive distance learning, 3D models, interactive educational software.

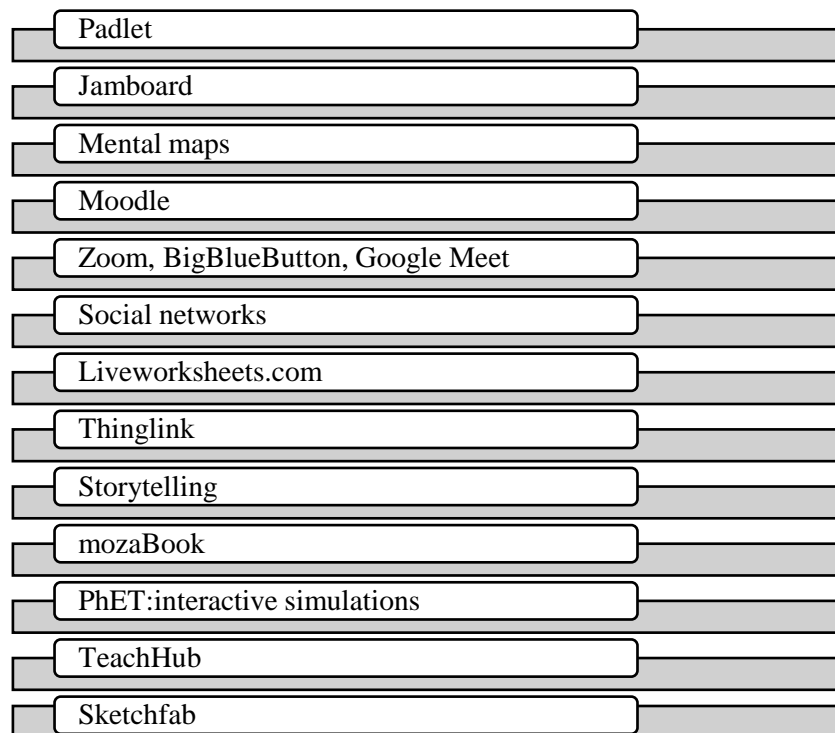


Fig. 2. Tools for creating digital narratives

In conclusion, the implementation of effective educational strategies in the digital educational environment is ensured by a number of didactic conditions (Fig. 3):

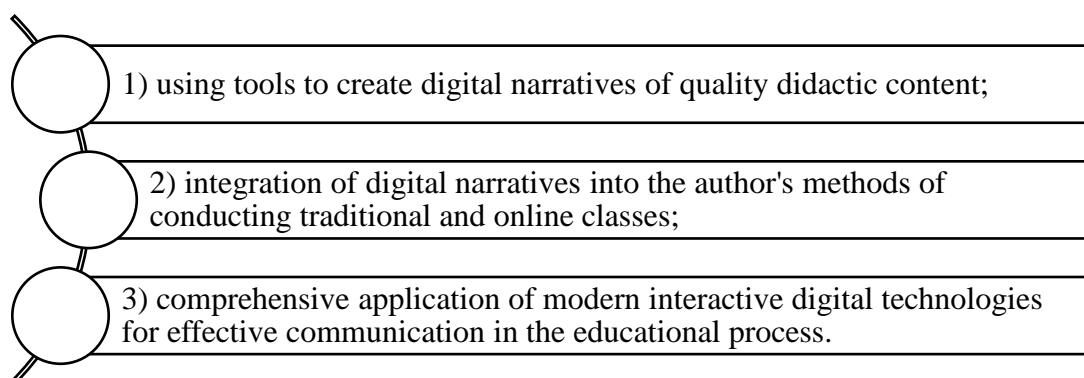


Fig. 3. Didactic conditions for the implementation of effective educational strategies in a digital educational environment

Thus, the implementation of effective educational strategies in the digital educational environment is based on the following didactic conditions: 1) the use of tools for creating digital narratives of high-quality didactic content; 2) integration of digital narratives into the author's methods of conducting traditional and online classes; 3) complex application of modern interactive digital technologies for effective communication in the educational process. In this way, it is possible to ensure a deeper assimilation by students of a wide range of knowledge, which is defined in the programs of educational disciplines, together with knowledge and skills in the use of modern digital technologies. Nowadays, thanks to the learning strategies of "Direct Instruction", "Interactive Instruction", "Experimental Learning", "Independent Research" together with digital tools for interactive communication, students have the opportunity to learn educational components and to expand their capabilities by forming new knowledge in the field of digital technologies, transversal skills and educationally oriented competence.

REFERENCE

1. Effective learning strategies. 2024. <https://www.educatorstechnology.com/about>
2. Kononets N.V. (2021). Stages of creating digital narratives for distance learning. *Didaskal: journal: materials of the All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation "University education in Ukraine in the context of integration into the European educational space"*, November 17-18, 2020 / Department of General Pedagogy and Andragogy of V.G. Korolenko PNP. Poltava, 2021. No. 21. P. 280–281.
3. Kononets N., Nestulya S. Student-centered approach in the development of digital education content. *Modern research in science and education. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference*. (October 12-14, 2023) BoScience Publisher. Chicago, USA. 2023. P. 198-203.
4. Kononets N., Zhamardiy V., Nestulya S., Denysenko Ye., Ostashova V., Sokil A. Didactic Conditions For The Formation Of The Readiness Of Future Lawyers For Professional Activity During Blended Learning. *Journal for Educators*,

Teachers and Trainers, 2022. Vol. 13(5). 380-391.

5. Leshchenko M., Lavrysh Yu., Kononets N. (2021). Framework for Assessment the Quality of Digital Learning Resources for Personalized Learning Intensification. *The New Educational Review*. Vol. 64, No. 2. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń, 2021. Pp.148-160.

6. Yu.S. Matvienko, S.I. Nestulya, S.O. Shara. The use of immersive technologies in working with children with special educational needs Higher school, science-practice. view. / editor: K. M. Levkivskyi (chief editor) [etc.]. Kyiv: Znannia, 2022. No. 10-12. P.84 -94.

7. Nestulya S., Shara S., Distance learning as a relevant educational technology in higher education institutions. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series «Pedagogy and Psychology»*. Vol. 9, NO. 1, 2023. Pp. 39-46.

AUDIOVISUAL METHOD IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Soina Iryna Yuriyvna

Associate Professor of the Department of Ukrainian and Foreign Languages
Kharkov State Academy of Physical Culture
Kharkov, Ukraine

Introduction. The audiovisual method is a teaching method that involves repeated listening and pronunciation of language structures and speech patterns, which leads to their automation. It is characterized by reliance on the auditory channel of perception.

Aim. The aim of our work is to demonstrate that the audiovisual method is one of the teaching methods with a clearly defined communicative focus. It is often used to quickly integrate students into learning with native speakers.

Materials and methods. The methodological foundations of researching the phenomenon of the audiovisual method are based on an interdisciplinary approach, which is conditioned by the requirements of the modern stage of development of education. Among the methods of research are general methods - analysis, synthesis, abstraction, comparison, interpretation, systematization, classification, conceptualization, etc. Structural, functional and prognostic methods were also used.

Results and Discussion. The views of the authors of the audiovisual method also reflect foreign trends in psychological science, in particular “behaviorism,” according to which cognition is possible only through “doing” without thinking. Applying this position to language, the authors of the method recognized that a person’s reaction to an external linguistic stimulus occurs intuitively, unconsciously. Hence, the educational process is proposed to be structured according to the following scheme: listening comprehension, repeated repetition and imitation of ready-made samples until the skill of using structures in a situation created by sound-visual synthesis is formed.

European Gestalt psychology also had a significant influence on the formation

of the theoretical foundations of the audiovisual method. One of the main principles of this psychological direction was the assertion that, along with objectivity, there is another property of perception - the integrity of the image [1].

Most works containing the rationale for the method indicate that the audiovisual method is more related to psychology than the audiolingual method.

Linguistic and psychological premises formed the basis of the methodological principles that determine the content of the method. These principles are: reliance on colloquial speech, the principle of oral basis and oral advance, the principle of globality, the principle of functionality, situationally, non-translation, the principle of visual-auditory synthesis [2].

The main idea of the audiovisual method is teaching spoken language orally on the basis of carefully selected speech samples and models, introducing new material in the form of integral structures and only by ear, revealing the meaning of new language material using visual aids and subtext, and its assimilation based on imitation, learning by heart and education by analogy [3].

The audiovisual method training system includes 4 successive stages: presentation, announcement, consolidation, development.

The audiovisual method can be used in teaching foreign languages in two directions.

The first direction assumes that all learning takes place in line with the audiovisual method. Learners are immersed in a language learning environment where they listen and receive visual reinforcement. To use this method in this case, special training materials are created. Students learn a foreign language, for example, in special courses, as with the direct method.

The second direction of using the audiovisual method involves using it as an additional one in foreign language classes, since this method has a large information resource and allows you to simulate a communication situation.

For an example of using the audiovisual method, we choose the second direction. As an example, we chose to watch the movie Titanic. In order to prepare the minds of students to perceive the film, the teacher needs to prepare language

material and pay attention to background knowledge. We will not watch the entire film, but episodes we have prepared in advance, according to the topics we are studying. Topics covered will be:

- trips;
- description of the ship, cabins;
- description of the ship's crew and personnel.

Background knowledge may include descriptions of natural phenomena or descriptions of the dangers of traveling at sea.

Thus, to perform previewing exercises, vocabulary related to these topics is recorded and practiced. You can also add etiquette vocabulary and repeat modal verbs as you are talking about the team and staff.

Next, you watch episodes, which can be:

1. An episode of people boarding a ship, showing a full picture of the ship, viewing the decks, engine room, etc.
2. The episode shows 3rd class cabins for ordinary people and luxury cabins where the main characters traveled.
3. An episode showing a ship with a hole, where the ship is visible in cross-section.

Students do not just watch episodes, but perform exercises while viewing. While watching they:

- fill in the gaps in the received text;
- perform true/false exercises. These exercises help determine how much the students understood the material and how they understood it;
- answer questions, retell the plot of the episodes.

Then a discussion of the problems is offered. During this part of the lesson, the teacher offers exercises after viewing.

The following exercises can be suggested to discuss problems:

1. The audience is divided into 2 teams: one for traveling by sea, the second for traveling by plane; the vocabulary of the travel topic is discussed, vocabulary related to natural phenomena, the dangers of travel, which is background

knowledge, is spoken.

2. Students are divided into pairs, one travels in a 3rd class cabin, the other in a luxury cabin, they discuss the structure of the ship, the crew, the staff, pronounce the appropriate vocabulary, use modal verbs, etiquette phrases.

3. It is proposed to write a project for a future trip or a situation where one of the students won a tour and writes a letter to a friend about the trip.

Thus, watching a film arouses interest among students, and the process of developing listening skills occurs, which is connected to the development of speaking skills, and then writing skills.

In this lesson, the communicative orientation of training is implemented; the topics and situations are of a practical nature. The communicative orientation is reflected in the sequence of learning: listening - speaking - reading - writing.

Students learn the pronunciation and intonation of phrases by imitating the voices of movie characters. Memorization of material and its automation occurs after repeated repetition, and access to free speech occurs as a result of acting out dialogues and performing creative exercises.

The effectiveness of teaching using the audiovisual method depends on the preparedness of the teacher, the equipment of the audience and the composition of the group with approximately equal language experience and language learning abilities.

Conclusions. To summarize, it is worth noting that the audiovisual method is not a replacement for traditional listening. In our opinion, the use of audiovisual material along with audio texts will diversify the process of learning to listen to speech in a foreign language and will contribute to the development of auditing skills, both taking into account paralinguistic factors and without. The use of feature films in teaching provides additional motivation for learning a foreign language and contributes to a kind of popularization of the language among students, not related to professional language learning.

REFERENCES

1. Karpets Lyubov, Soina Iryna. Modern vision of teaching foreign languages using multimedia technologies. // Current issues of humanitarian sciences:

interuniversity collection of scientific works of young scientists of Ivan Franko Drohobysk State Pedagogical University - Drohobych: "Helvetika" Publishing House, 2023. Issue 61. Vol. 2. P. 181-187.

2. Soina I.Yu. Petrusenko N.Yu. Means of creating an emphatic artistic language // Traektoria Nauku=Path of Science, 2018. Vol. 4. № 4. P. 1020-1024.

3. Solontsova L.P. Modern methods of teaching a foreign language. Pavlodar: PTPI, 2009. 248 p.

**МИСТЕЦТВО МЕДІА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО
ІНТЕРЕСУ ДИТИНИ В СІМЕЙНОМУ КОЛІ**

Барановська Ірина Георгіївна,

к.п.н., доцент

Кислиця Ольга Анатоліївна

здобувач СВО магістр

Вінницький державний педагогічний університет

Імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

Анотація. В статті висвітлюється питання розвитку пізнавального інтересу дитини. Проаналізовано вікові особливості дітей та схарактеризовані ознаки, що вказують на наявність і розвиток пізнавального інтересу дитини. Обґрунтовано значення медіапродуктів та їх вплив на розвиток пізнавального інтересу дитини. Представлено спектр використання медіа для розвитку пізнавальних інтересів дитини батьками в домашніх умовах.

Ключові слова: пізнавальний інтерес, медіа, медіаграмотність, ІК технології, продукти медіа, медіа контент, діти, середовище, мистецтво.

Природне прагнення до пізнання пронизує всі сфери життєдіяльності дитини. Діючи, маленька людина вчиться виконувати різні пізнавальні дії: порівнювати, підбирати: дивлятися, запам'ятовувати, дивуватися, милуватися, помилятися і виправляти помилки. В такий спосіб збагачуються та розширюються її життєві враження, особистий пізнавальний досвід.

Розвиток пізнавального інтересу на всіх вікових етапах життя дитини відбувається по-різному, оскільки залежить, як від вікових та індивідуальних особливостей, так і від кількості, якості, характеру, способів подачі інформації, знань, що отримує дитина за допомогою дорослого чи самостійно. Відтак, природна дитяча допитливість та жага до пізнання без належної підтримки дорослих може поступово згаснути.

На думку вчених (Т. Вороніної, К. Крутій, С. Ладивір, Н. Череповської) характерними ознаками пізнавального інтересу є увага та особлива зацікавленість, емоційне ставлення (подив, схвильованість, сміх, радість відкриттів), допитливість, пошукові дії, розмірковувальні паузи (монологи), потреба у використанні предмету пізнання, виражене бажання слухати, прагнення до виконання складних нових завдань, питання до дорослих тощо. Розвиток пізнавального інтересу відбувається в процесі комунікації (спілкування, навчання тощо). На розвиток пізнавального інтересу вказують: запитання дитини, що вона ставить дорослим; судження, що вказують на ступінь розуміння подій, явищ, причинно-наслідкових зв'язків; продукти та види дитячої творчості (малюнки, вироби); зміст, форма ігор; способи виконання творчо-виконавських завдань; характер спілкування з однолітками та дорослими [3].

Зазначимо, що пізнавальний інтерес відрізняє вибіркова спрямованість та бажання дізнатись більше про певний предмет, об'єкт чи вид діяльності. Отже, все нове та невідоме може стати предметом пізнавального інтересу дитини, лише тоді, коли воно є привабливим, необхідним, значимим, важливим, цінним для неї особисто. Варто вказати, що пізнавальний інтерес може мати ситуативний характер, тобто виникати в процесі певної пізнавальної дії та згасати по її завершенні. Втім, стійкий інтерес – відносно постійна особливість, що вказує на стійке, довготривале, активне бажання дізнаватись про предмет та отримувати практичні навички в певній галузі. Результатом розвитку пізнавального інтересу є пізнавальна активність. Відзначимо діалектичну взаємозалежність цих феноменів. Пізнавальна активність дитини породжує та забезпечує функціонування пізнавального інтересу, що є емоційно-забарвленим виявом потреб дитини та вказує на її вибіркоче ставлення до предмету чи об'єкту пізнання.

Предметом нашого дослідження є різні медіа та їх вплив на розвиток пізнавального інтересу дитини, коли вона знаходиться вдома, у сімейному колі.

Дослідниця Н. Череповська вважає, що медіа продукти існують у формі

медіа інформації та медіа мистецтва (медіа тексти). Це газети, журнали, фотоплівки, кінострічки, диски, що несуть та зберігають інформацію, а також засоби та технології завдяки медіа продукція створюється, поширюється та транслюється (передається, поширюється) [5, с. 50]. Отже, у нашому дослідженні медіа продукти ми розглядаємо як різні види медіа повідомлень, що публікуються та транслюються за допомогою технічних, зокрема комп'ютерних засобів і адресовані дитячій аудиторії.

Щоб підтримувати природну дитячу допитливість та розвивати пізнавальний інтерес дитини в сімейному середовищі варто акцентувати увагу на медіа грамотності батьків. Сьогодні медіаграмотність – життєво необхідна потреба як дорослих, так і дітей. Велика кількість засобів масової інформації, різних медіопродуктів та цифрових носіїв вимагає від споживачів розуміння медіа, знань та вмінь використання медіа, пошуку шляхів створення медіа контенту для комунікації за допомогою медіа [1; 2]. Дослідниця С. Сенчук розробляє пізнавальну модель використання медіа продуктів, реалізація якої можлива за умов свідомого вибору, критичного осмислення та усвідомленого сприйняття змісту медіа контенту та творчої активності споживачів медіа [4].

Використання медіа продукції для підтримки та розвитку пізнавального інтересу передбачає широкий спектр прийомів роботи з дітьми в домашніх умовах. Розглянемо деякі з них. Наприклад, варті уваги батьків та дітей сучасні українські дитячі журнали, такі як: «Пізнайко», «Сонечко», «Малютко», «Розумашка» та інші. Всі ці медіа продукти інтерактивні, пропонують дітям та батькам щось домалювати, придумати, написати, розфарбувати, відгадати, вивчити, вирізати та склеїти, розв'язати. Також важливо, що журнали містять актуальний медіа контент – це розповіді про героїв та стійкість українців, які надихають маленьких читачів та їхніх батьків та надають їм віри в перемогу України, психологічні поради, терапевтичні вправи, вірші та казки (рис.1). Спільне читання журналів формують не «кліпове мислення», а культуру пізнання та споживання читацької інформації, уміння споживати та засвоювати інформацію на основі ключових подій та формування цілісної картини світу.

Перевагою є те, що окрім сучасної подачі матеріалу для пізнання вони глибоко патріотичні, знайомлять читачів з історією, традиціями, відомими українцями через інноваційні адаптовані формати подачі інформації (комікси, ігри, малюнки).



Рис. 1. Сторінка з українського дитячого журналу «Пізнайко»

Кмітливі та творчі батьки можуть залучити дітей до спільного створення продуктів медіа творчості. Це може бути малювання коміксів чи робота над короткометражними анімаціями (пластиліновими чи леґо мультиками), що підіймають та висвітлюють актуальні цікаві для дітей теми, залучаючи дітлахів до різноманітних пізнавальних дій.

Багато часу сучасні діти проводять за переглядом мультфільмів. Батькам потрібно прискіпливо підходити до вибору анімаційних продуктів, звертати увагу на повчальність змісту, візуальне та музичне оформлення, озвучування. Ефективним прийомом, що можна застосувати в роботі з дитиною вдома є «стоп-кадр», розігрування діалогів чи вибіркового опису дій чи ситуацій.

Зазначені методичні прийоми сприяють розвитку пізнавального інтересу дітей. Але головним залишається увага батьків, їхнє бажання приділити час для

невимушених занять з дитиною.

Проведене дослідження не висвітлює всіх аспектів проблеми. Подальшого вивчення потребують питання розробки методичного інструментарію для розвитку пізнавальних інтересів у різних галузях науки та мистецтва.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Барановська І.Г., Мозгальова Н.Г., Барановський Д.М., Бордюк О.М. (2021). Використання засобів ІКТ у процесі дистанційного навчання майбутніх учителів музичного мистецтва. *Наукові записки. Серія Педагогічні науки*. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова. Вип. СЛ (150). С. 21-37 URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/35295?show=full>

2. Барановська І.Г., Мозгальова Н.Г. (2020). Медіаграмотність – життєво необхідна компетентність майбутніх учителів XXI століття. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/8427f0bb-7203-4218-b25d-8c123100df16/content>

3. Розвиток пізнавального інтересу – один з найважливіших завдань дошкільної та початкової освіти. URL: <http://www.garmoniya.mk.ua/articles/rozvytok-piznavalnogo-interesu-odyn-z-nayvazhlyvishyh-zavdan-doshkilnoyi-ta-pochatkovoyi>

4. Семчук, С. І. (2010). Особливості впливу засобів масової інформації на соціалізацію дітей дошкільного віку. (Дис. канд. пед. наук). Держ. закл. «Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського», Одеса.

5. Череповська, Н. І. (2007). Формування візуальної медіа культури особистості засобами медіаосвіти. *Культура народів Причорномор'я*, 120, 185.

ІНКЛЮЗИВНІ ПРАКТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ОСВІТІ

Добридень Алла Володимирівна

к. пед. н., доцент кафедри виховних технологій
та педагогічної творчості
Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

Анотація: Стаття присвячена дослідженню інклюзивних практик у початковій освіті, спрямованих на забезпечення рівного доступу до навчання для дітей з особливими освітніми потребами. У статті розглядаються основні підходи до впровадження інклюзії, принципи та методи роботи з учнями в умовах інклюзивного класу. Окрема увага приділяється ролі педагогів у створенні підтримуючого навчального середовища, яке сприяє розвитку потенціалу кожної дитини. Також наведені результати дослідження демонструють ефективність інклюзивної освіти для соціалізації та академічного успіху учнів з особливими потребами, підкреслюючи важливість системної підтримки та професійного розвитку педагогів у цьому процесі.

Ключові слова: інклюзивна освіта, початкова освіта, діти з особливими освітніми потребами, інклюзивні практики, соціалізація, освітнє середовище, інклюзивний клас.

В умовах сучасної освіти, яка орієнтована на забезпечення рівного доступу до навчання для всіх дітей, незалежно від фізичних, психічних або соціальних особливостей, інклюзивні практики стають невід'ємною частиною освітнього процесу.

Актуальність дослідження інклюзивних практик у початковій освіті зумовлена необхідністю забезпечення рівних освітніх можливостей для дітей з особливими освітніми потребами та інтеграції їх у загальноосвітній простір.

Саме початкова освіта є важливим етапом у формуванні особистості, коли закладаються основи не лише академічних знань, але й соціальних навичок, що є важливими для подальшого життя.

Розробка та впровадження ефективних інклюзивних практик дозволяють створювати підтримуюче та адаптивне середовище, яке відповідає індивідуальним потребам кожної дитини, сприяє їхній соціалізації та розвитку.

Водночас, освітяни зустрічаються з численними викликами, такими як недостатня підготовка педагогів, відсутність відповідних ресурсів та підтримки, що робить дослідження даної теми надзвичайно важливим. Аналіз сучасних інклюзивних практик у початковій освіті допоможе визначити ефективні методи роботи та шляхи вдосконалення інклюзивного освітнього середовища, спрямованого на максимальне розкриття потенціалу кожної дитини та забезпечення їх успішної інтеграції у суспільство.

На сучасному етапі вивчення проблеми організації й функціонування інклюзивної освіти дослідники звертаються до висвітлення різноманітних аспектів організації роботи учителя початкової школи в інклюзивному освітньому середовищі. Так, З. Шевців дослідила вплив законодавчої бази інклюзивної освіти на підготовку майбутнього вчителя до роботи в інклюзивному середовищі загальноосвітнього навчального закладу [1]. У напрацюваннях І. Андрощук окреслено наукові підходи до підготовки майбутніх вчителів як суб'єктів педагогічної взаємодії в умовах, зокрема, інклюзивної освіти [2].

Розгорненими є висновки В. Козулі щодо сутності та особливостей інклюзивного освітнього середовища [3]. Цінними в розрізі проблематики підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи в інклюзивному освітньому просторі є напрацювання А. Колупаєвої, котра простежила еволюцію від сегрегації до інклюзії в контексті визначення дидактичних та соціально-психологічних аспектів корекційної роботи у спеціальній школі [4]. Дотичними є висновки О. Позняк про генезу поняття «інклюзивне освітнє середовище» в контексті реформування вітчизняної системи освіти [5].

Інклюзивна освіта в початковій школі є одним із пріоритетних напрямків сучасної освітньої політики, який передбачає забезпечення рівного доступу до якісного навчання для всіх дітей, незалежно від їхніх індивідуальних особливостей, здібностей або обмежень. Інклюзивні практики в початковій освіті орієнтовані на створення освітнього середовища, яке враховує потреби кожного учня, сприяє його розвитку та соціалізації.

Інклюзивна освіта – це освітній підхід, який передбачає інтеграцію дітей з особливими освітніми потребами (ООП) в загальноосвітній простір. Метою є забезпечення таких умов навчання, які сприятимуть максимально можливому розвитку особистісного потенціалу кожної дитини. Інклюзивна освіта базується на принципах рівності, доступності, адаптації навчального процесу та підтримки кожного учня.

До основних принципів інклюзивної освіти в початковій школі ми відносимо:

1. *Індивідуальний підхід* (навчальні плани і методики мають адаптуватися до потреб кожного учня, забезпечуючи необхідну підтримку та стимулюючи розвиток його здібностей).

2. *Різноманітність методів навчання* (використання різних методів та засобів навчання, таких як диференціація завдань, проектне навчання, кооперативні групи, мультимедійні засоби, щоб враховувати різні стилі навчання учнів).

3. *Залучення всіх учасників навчального процесу* (активна участь учителів, батьків, психологів, логопедів та інших фахівців у створенні інклюзивного освітнього середовища).

4. *Створення безпечного і підтримуючого середовища* (розвиток культури толерантності, поваги та взаємодопомоги серед учнів, щоб кожна дитина відчувала себе прийнятою і важливою частиною колективу).

Досліджуючи проблему інклюзії, необхідно акцентувати увагу на сучасних методах і стратегіях впровадження інклюзивних практик у початковій

освіті. Пропонуємо вашій увазі кілька важливих складових компонентів, а саме:

Адаптація навчального матеріалу та середовища включає зміну змісту навчальних програм, методів подання матеріалу, темпу роботи, використання додаткових засобів навчання (наприклад, підручники з великим шрифтом, звукові підручники тощо).

Диференціація завдань із розробленням завдань різної складності, що дозволяє кожному учневі працювати на своєму рівні і досягати успіхів.

Підтримка допоміжного персоналу, залучення асистентів учителя, логопедів, психологів, соціальних працівників для забезпечення додаткової підтримки учнів з ООП.

Використання інтерактивних технологій та комп'ютерних програм, які допомагають адаптувати освітній процес і зробити його більш доступним і цікавим для дітей з особливими потребами.

І важливим є те, що саме учитель є ключовою фігурою в успішній реалізації інклюзивних практик. Від його професійної підготовки, розуміння потреб дітей з ООП та готовності до співпраці з іншими фахівцями залежить ефективність інклюзивної освіти. Вчитель має не лише володіти різноманітними педагогічними методиками, а й бути емоційно готовим до роботи в інклюзивному середовищі, проявляти емпатію, гнучкість і вміння адаптувати свої підходи до потреб учнів.

Інклюзивна початкова освіта потребує застосування різноманітних практичних методів, які сприяють створенню комфортного навчального середовища для всіх учнів, включаючи дітей з особливими освітніми потребами (ООП).

Вашій увазі пропонуємо кілька ефективних практичних методів, які можна використовувати в роботі з учнями в інклюзивних класах:

1. Диференціація навчання.

Диференціація – це підхід, який дозволяє адаптувати навчальні матеріали, завдання та методи навчання відповідно до індивідуальних потреб кожного

учня, що включає:

- різнорівневі завдання, тобто створення завдань різної складності для учнів з різним рівнем знань та здібностей;
- індивідуальні плани навчання, розробка планів, які враховують унікальні особливості кожного учня;
- різні способи подання матеріалу, використання візуальних, аудіальних, кінетичних і текстових матеріалів, щоб забезпечити доступ до навчання для дітей з різними стилями навчання.

2. Кооперативне навчання.

Цей метод передбачає роботу в малих групах, де учні взаємодіють і допомагають один одному. Основні стратегії кооперативного навчання включають:

- *парна робота*, коли учні працюють у парах, підтримуючи один одного, виконуючи завдання разом або допомагаючи зрозуміти матеріал;
- *групові проекти*, коли учні працюють над спільними проектами, що дозволяє їм обмінюватися знаннями, досвідом і розвивати комунікативні навички;
- *метод “Джигсоу”*, коли кожен учень у групі відповідає за вивчення певної частини матеріалу, а потім ділиться інформацією з іншими учасниками групи.

3. Інтерактивні технології та мультимедійні засоби.

Дозволяють урізноманітнити навчальний процес і зробити його більш доступним для дітей з ООП. До таких технологій належать:

- інтерактивні дошки, які використовуються для створення інтерактивних уроків, які залучають усіх учнів до активної участі;
- комп'ютерні програми і додатки, спеціалізовані програми для дітей з ООП допомагають покращити навички читання, письма, математики та інших предметів;
- відео та аудіо матеріали, які сприяють кращому розумінню матеріалу і дозволяють подати його в різних форматах.

4. Метод проектного навчання.

Проектне навчання залучає учнів до виконання довготривалих завдань, що вимагають застосування знань з різних дисциплін. Основні переваги цього методу полягають у:

- розвитку критичного мислення, де учні повинні вміти аналізувати інформацію, робити висновки та знаходити рішення для поставлених завдань;
- підтримка інтересу та мотивації, коли учні працюють над темами, які їх цікавлять, що підвищує мотивацію до навчання;
- робота в командах, яка сприяє розвитку соціальних навичок, вміння співпрацювати та підтримувати один одного.

5. Використання наочних матеріалів та маніпулятивів.

Наочні матеріали та маніпулятиви допомагають учням краще засвоювати інформацію і розвивати практичні навички. Це можуть бути:

Математичні маніпулятиви, що включають блоки, рахункові палички, геометричні фігури, які допомагають учням візуалізувати математичні концепції.

Картки для навчання читання, картки зі словами або зображеннями, які допомагають учням покращити навички читання.

Фізичні об'єкти, наприклад, моделі для вивчення природознавства, що дозволяють учням відчувати матеріал «на дотик».

6. Метод соціальних історій та рольових ігор.

Соціальні історії та рольові ігри дозволяють учням зрозуміти соціальні ситуації і розвивати навички взаємодії з однолітками, що включає:

- соціальні історії, короткі розповіді, які пояснюють, як поводитися в певних ситуаціях (наприклад, під час обіду в школі, на уроках або під час гри на перерві);
- рольові ігри, коли учні грають ролі в симульованих ситуаціях, що дозволяє їм відпрацьовувати соціальні навички і вчитися реагувати на різні сценарії.

7. Психолого-педагогічна підтримка.

Залучення психологів і спеціальних педагогів є важливою складовою роботи в інклюзивних класах. Вони можуть проводити:

- індивідуальні заняття з учнями, розвивати соціальні навички, емоційний інтелект та вміння керувати поведінкою;
- консультації для вчителів та батьків, надання порад щодо ефективних стратегій навчання та взаємодії з дітьми з ООП;
- групові заняття, що включають розробку програм для розвитку комунікаційних навичок і навичок роботи в команді.

Практичні методи роботи в інклюзивній початковій освіті повинні бути гнучкими та різноманітними, щоб відповідати потребам усіх учнів. Використання диференціації, кооперативного навчання, інтерактивних технологій, проектного підходу, наочних матеріалів, соціальних історій і рольових ігор дозволяє створити сприятливе середовище, де кожна дитина може вчитися і розвиватися відповідно до своїх можливостей та потреб. Інклюзивні практики сприяють розвитку навичок співпраці, критичного мислення, толерантності та взаємної підтримки, що є основою для успішного навчання і соціалізації дітей з різними освітніми потребами.

Основні виклики включають недостатню підготовку вчителів до роботи в інклюзивному класі, обмеженість ресурсів та матеріально-технічної бази, а також необхідність подолання суспільних стереотипів щодо дітей з ООП. Проте, при належній підтримці та фінансуванні, розвитку професійної підготовки педагогів і створенні ефективної системи співпраці між школами, батьками та громадами, інклюзивна освіта може стати значущою складовою початкової освіти в Україні. Отже, інклюзивні практики в початковій освіті є важливим кроком до створення справедливого і рівноправного суспільства, де кожна дитина має можливість отримати якісну освіту, незалежно від її особливостей. Ефективне впровадження інклюзії потребує системного підходу, співпраці всіх учасників освітнього процесу та готовності до постійного вдосконалення методів навчання та виховання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шевців З. М. Вплив законодавчої бази інклюзивної освіти на підготовку майбутнього вчителя до роботи в інклюзивному середовищі загальноосвітнього навчального закладу. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4565
2. Андрощук І. В. Наукові підходи до підготовки майбутніх вчителів технологій як суб'єктів педагогічної взаємодії. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2016. Випуск 54. С. 14–19.
3. Козуля В. Інклюзивне освітнє середовище: сутність та особливості. *Молодь і ринок*. 2020. №5 (184). С. 131–136.
4. Колупаєва А. А. Від сегрегації до інклюзії. Дидактичні та соціальнопсихологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі: наук.-метод. зб. 2011. Випуск 6. С. 52–56.
5. Позняк О. Генеза поняття «інклюзивне освітнє середовище». *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 9 (113). С. 293–308.

ХУДОЖНЯ ЛІТЕРАТУРА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Дорошенко Галина Володимирівна,
здобувачка другого (магістерського) рівня освіти
спеціальності 012 Дошкільна освіта
Херсонського державного університету,
м. Херсон, Україна

У статті досліджено питання патріотичного виховання дітей дошкільного віку. Метою дослідження є розкриття особливостей патріотичного виховання дошкільників засобами художнього слова в освітньому середовищі закладів дошкільної освіти. Проведено аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури з теми патріотичного виховання, а також розглянуто педагогічні погляди вчених щодо значення художнього слова у вихованні дитини.

Ключові слова: художнє слово, здобувач дошкільної освіти, патріотичне виховання, патріотичні почуття, рідна мова, фольклор.

Патріотизм як інтегральна моральна якість має комплексний зміст, що обумовлює ефективність виховного впливу через інтеграцію змісту патріотичного виховання у різноманітні види дитячої діяльності, такі як мовленнєва, трудова, творча, ігрова, а також у різноманітні освітні заняття (розвиток мовлення, народознавство, образотворче мистецтво, музичне виховання, святкові заходи, розваги тощо), які організовуються в освітньому середовищі закладів дошкільної освіти.

Аналіз сучасних досліджень у сфері патріотичного виховання дітей дошкільного віку, представлений у працях таких науковців, як Л. Артемова, А.Богущ, І. Бех, А. Виноградова, Т. Поніманська, К. Чорна та інших, свідчить про інтенсивні пошуки науковців та практиків щодо оновлення змісту освіти в контексті патріотичного виховання дітей, забезпечення наступності у співпраці

між закладами дошкільної освіти та родиною.

Психологічні дослідження доводять, що основою патріотичної поведінки дошкільників є сформовані механізми дій та системи умовних рефлексів. У зв'язку з цим, поряд із розширенням і поглибленням уявлень і переживань, О. Каплуновська наголошує на важливості вправлення дітей у посильних для них моральних вчинках та поведінці. Багато досліджень підкреслюють важливість особистісного розвитку дитини, акцентуючи увагу на умовах, що сприяють її розвитку [4].

Науковці стверджують, що патріотичні почуття починають формуватися саме у дошкільному віці. Серед сучасних засобів патріотичного виховання А. Богуш, Н. Гавриш, Т. Котик виділяють художнє слово та розвиток мовлення дітей. Шляхи патріотичного виховання дошкільників у сучасних умовах передбачають збагачення їхнього світогляду відповідними знаннями, формування уявлень про суспільні явища і події, накопичення соціального досвіду через взаємодію з найближчим оточенням (сім'я, вулиця, місто/село), а також залучення до культури і родинних традицій.

Дитяча література, як органічна і невід'ємна складова загальної літератури, відіграє важливу роль у вихованні молоді особистості, забезпечуючи підготовку дитини до активного життя у суспільстві. Літературні твори, що проходять через уяву і почуття дитини, сприяють формуванню емпатії до доброго і прекрасного, розширюють кругозір, виховують любов, стійкість, чесність та наполегливість.

Педагог К. Ушинський зазначав, що патріотичне виховання починається з опанування рідної мови. Зокрема, він підкреслював, що методика виховання у школі має базуватися на народних основах, що дозволить школі наблизитися до життя народу і ефективно виконувати своє завдання — виховувати патріотів.

Цінною для сучасної практики залишається педагогічна спадщина В. Сухомлинського, який розробив актуальні методи та форми впливу на дитячу особистість у контексті дошкільної освіти. Сухомлинський наголошував на пріоритетності формування нового покоління свідомих громадян, вихованні

патріотів, які глибоко люблять свою Батьківщину, пишаються її історією і відповідальні за її майбутнє.

Ключовим у лінгводидактичній спадщині Сухомлинського є принцип національної спрямованості у мовленнєвому розвитку дитини і навчанні рідної мови, що переплітається з урахуванням вікових особливостей. Опанування рідної мови починається в ранньому дитинстві і триває протягом усього життя.

Фольклорні твори, зокрема усна народна творчість, є потужним засобом патріотичного виховання, оскільки вони не лише формують любов до традицій свого народу, а й розвивають особистість у патріотичному дусі. До старшого дошкільного віку діти вже знайомі з різними жанрами фольклору, такими як лічилки, загадки, скоромовки, казки, і активно використовують їх у своїй діяльності.

В освітньому процесі дошкільних закладів твори художньої літератури слугують ефективним засобом патріотичного виховання і можуть інтегруватися у різні види дитячої діяльності. Патріотичне виховання через мову і художнє слово формує складники патріотичної вихованості, які узгоджуються з традиційними моральними і культурними цінностями українського народу.

Для підвищення ефективності патріотичного виховання пропонується впровадження інноваційних форм роботи, адаптованих до дітей старшого дошкільного віку, таких як воркшопи, тренінги з міжнаціональної толерантності, інтерактивно-мультимедійні студії, етнографічні проекти тощо. Методичне забезпечення цього процесу передбачає створення в закладах дошкільної освіти сучасного патріотично спрямованого освітнього середовища.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бех І. Програма патріотичного виховання дітей та учнівської молоді. Київ, 2014. 29 с.
2. Бех І., Чорна К. Програма українського патріотичного виховання дітей та учнівської молоді. Методист. 2014. № 11 (35). С. 11–25.
3. Богуш А. Українське народознавство в дошкільному закладі :

навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. 2-е вид., перероб. і доп. Київ : Вища школа, 2012. 408 с.

4. Каплуновська О. Україна – моя Батьківщина. Парціальна програма національно-патріотичного виховання дітей дошкільного віку. Тернопіль : Мандрівець, 2016. С. 6–7.

5. Сухомлинський В. Як виховати справжню людину. Вибрані твори : у 5 т. / В. Сухомлинський. Київ : Радянська школа, 1976. Т. 2. С. 167.

КАДРОВА ПОЛІТИКА В ЗАКЛАДІ ОСВІТИ

Друца Тетяна Миколаївна
магістрантка кафедри управління
та освітніх технологій,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
Гречаник Наталія Ігорівна,
д.п.н., доцент,
проф. кафедри управління та освітніх технологій,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
м. Київ, Україна

Анотація: в статті обґрунтовано ключове поняття через узагальнення висхідних позицій в науковому дискурсі. Запропоновано розглядати кадрову політику в закладі освіти як систему практичного інструментарію, закономірностей і принципів ефективного освітнього кадрового менеджменту, що є засобом впровадження в життя місії та стратегії освітньої установи й зорієнтована на розбудову конкурентоспроможної на ринку освітніх послуг організації.

Ключові слова: кадри, кадрова політика, людський ресурс, заклад освіти.

Динамічні зміни ринкової економіки, глобалізація та трансформація виробничих процесів актуалізували розроблення нових підходів проблем формування, розвитку та ефективного використання кадрової політики, яка станом на сьогодні є одним із основних факторів забезпечення конкурентоспроможності будь якої організації. Ефективного використання кадрового потенціалу можна досягнути завдяки формуванню та реалізації ефективної кадрової політики установи, яка сьогодні вважається найважливішою конкурентною перевагою і засобом досягнення успіху сучасного підприємства. Запорукою успіху цієї політики є, передусім, чітко

налагоджений процес співпраці творчого колективу однодумців.

Тож, ефективна кадрова політика – це, перш за все, політика по роботі з персоналом, яка відповідає концепції розвитку організації, тому кадрову політику слід розробляти і впроваджувати з опертям на загальну стратегію розвитку організації. Проте, слід зазначити, що визначення вектору кадрової політики не тільки залежить від загальної мети діяльності організації, а й від методів та засобів досягнення цієї мети. Кадрова політика організації повинна розроблятися на основі певної системи правил, процедур, традицій, які безпосередньо пов'язані з виконанням процесів підбору кадрів, їх виробничо доцільного розподілення, використання, перепідготовки, стимулювання, мотивації, кар'єрного зростання тощо.

Дослідженню проблематики кадрової політики, її принципів, умов і факторів формування та реалізації присвячена доволі велика кількість наукових праць як зарубіжних, так і вітчизняних вчених. Так, значний внесок у дослідження питань формування та реалізації ефективної кадрової політики зробили такі вчені, як В. Бланк, Д. Гібсон, П. Друкер, Е. Мейо, Ф. Тейлор, М. Фрідмен, Д. Богиня, О. Грішнова, М. Грачов, В. Гурне, А. Колот, О. Крушельницька, А. Мазаракі, А. Маслоу, Д. Мельничук та багато інших. Теоретико-методологічні й економіко-організаційні аспекти формування та використання кадрового забезпечення розглянуто в працях таких учених, як Г. Басько, В. Бабич, О. Богуцький, Г. Розум., В. Мікловда, М. Пітюлич, Л. Смоляр, М. Репецька, М. Якуб та інші.

Проте, незважаючи на таку значну кількість наукових праць, питання, які пов'язані безпосередньо із самою специфікою формування та реалізації якісної кадрової політики в закладі освіти в невизначених умовах та соціально-економічної нестабільності залишаються й досі недостатньо дослідженими. Тому перспективними напрямками подальших наукових розвідок означеної проблеми слід вважати поглиблене вивчення особливостей формування кадрової політики як складової життестійкості та конкурентоспроможності сучасних закладів освіти.

Відповідно до вищезазначеного важливим завданням постає обґрунтування теоретичних засад реалізації кадрової політики освітньої організації як складової її функціонування й розвитку, конкурентоспроможності та окреслення прогностично-практичних рекомендацій щодо вдосконалення складових життєстійкості установи в невизначених умовах.

В межах означеного важливим є уточнення сутності та змісту кадрової політики сучасної освітньої установи як складової її успішного функціонування та розвитку.

Нині вітчизняні заклади освіти всіх рівнів і типів функціонують в умовах кризи, військової агресії російської федерації, перманентних змін. У зв'язку з цим, якість освіти значною мірою схильна до впливу різних ризиків і загроз, зокрема кадрових. Вирішення кадрових питань в таких невизначених умовах динаміки ринку робочої сили набуває значущості, тому що змінюється соціальний статус працівника, характер його трудових відносин й умов продажу власного робочого потенціалу. Відповідно – керівник закладу освіти в якості роботодавця повинен у своїх рішеннях виходити з того, що особистісний потенціал працівника виявляється краще лише за сприятливих умов, а його здатність виконувати завдання, зокрема проблемні, залежить від багатьох параметрів і якісних властивостей людини, що характеризує її як особистість і професіонала.

За нинішніх умов стрімкого розвитку ринку праці, для якого властивий високий рівень конкуренції, основним напрямом розвитку сучасних організацій стала розробка і впровадження комплексу заходів із ефективного управління людськими ресурсами, адже, безпосередньо він з високим рівнем творчості, активності, креативності, є головним стратегічним ресурсом (своєрідним інтелектуальним капіталом) будь-якої організації, який забезпечує йому конкурентоспроможність на ринку. Як правило, досягнення цілей та завдань ефективного управління персоналом організації здійснюється через кадрову політику.

Відповідно до цього кадрову політику слід вважати ядром системи управління персоналом в організації. У зв'язку з цим, необхідно провести аналіз поняття «кадрова політика», яке наведено у науковій літературі.

Зазвичай, коли мова йде про кадрову політику, то в цілому розуміють її: як низку особливих правил, або рекомендацій, що визначають шляхи вирішення питань, пов'язаних з персоналом організації (Х. Батеман); певну систему ідей, правил, процедур на основі якої діють люди на підприємстві або ж сукупність певних правил та норм, які окреслюють основний зміст та напрямки роботи з колективом, її методи та форми [1]; сукупність принципів, методів, форм організаційного механізму з формування, відтворення, розвитку та використання персоналу, створення оптимальних умов праці, його мотивації та стимулювання (Крушельницька О., Мельничук Д.); сукупність принципів, методів, форм, заходів і процедур із формування, відтворення, вдосконалення та використання персоналу, створення оптимальних умов праці, її мотивації та стимулювання (Стрехова С.); система правил, відповідно до якої діють люди, що входять в організацію (Вігуржинська С.) [2]; генеральний напрям кадрової роботи, яка реалізується в процесі управління персоналом і модифікується в міру зміни стратегічних пріоритетів (Благун І.) [3]; інструменти активного впливу на всі процеси, що відбуваються в колективі, зокрема на розвиток економіки країни, оскільки вирішення багатьох господарських питань багато в чому залежить від правильності використання кадрів. Робота з кадрами відноситься до ключових моментів діяльності будь-якого підприємства як елемента економіки держави (Гаєвська Л.) [4]; створення підприємством трудового колективу, який найкращим чином сприяв би суміщенню цілей підприємства і його працівників (Головкова Л.) [5].

Таким чином, загалом кадрова політика – це набір основних принципів, які здійснюються керівниками і кадровою службою організації. Вона є стратегічною лінією поведінки в роботі з персоналом.

Ціннісне людиноцентричне ядро кадрової політики зосереджено в аспекті мотивів, потреб та інтересів роботодавця, що узгоджуються й корелюються

професійною та особистісною спрямованістю працівників.

В контексті зазначеного вище, очевидним є те, що кадрова політика є визначальним напрямом кадрової роботи організації, основними принципами, методами та прийомами у роботі з персоналом для створення та розвитку кадрового потенціалу, який необхідний для досягнення основних цілей і завдань підприємства в процесі його діяльності [6].

Поряд і цим, кадрова політика є збалансованою роботою з кадрами, спрямованою на досягнення цілей і завдань установи, через: формулювання високопродуктивного, згуртованого кадрового потенціалу, здатного своєчасно реагувати на мінливі вимоги ринку; розробку програми реалізації поставлених цілей з урахуванням мікро- і макрооточення.

Сутністю кадрової політики є така робота з персоналом, яка відповідає концепції розвитку організації, тобто кадрова політика – складова частина стратегічно зорієнтованої політики організації. Іншими словами, кадрова політика стає потужним стратегічним інструментом системи управління персоналом організації.

Кадрова політика має на меті створення згуртованої, відповідальної, високорозвиненої і високопродуктивної робочої сили. Вона повинна збільшувати можливості підприємства, реагувати на вимоги ринку в найближчому майбутньому [7].

Головна мета кадрової політики – забезпечення оптимального балансу процесів оновлення і збереження чисельного й якісного складу кадрів відповідно до потреб самої організації, вимог діючого законодавства та стану ринку праці [8]. Кадрова політика має за головну мету забезпечення сьогодні та в майбутньому кожної посади і робочого місця персоналом належної кваліфікації.

Метою кадрової політики організації є забезпечення рівноваги між економічною та соціальною ефективністю використання персоналу, створення умов для ефективного використання та розвитку кадрового потенціалу підприємства, задоволення соціальних та економічних інтересів працівників.

Кадрова політика спрямована на консолідацію єдиної корпоративної культури, ефективну мотивацію та професійний розвиток працівників організації [9].

Трудові кадри завжди були найважливішим чинником, який здатен забезпечувати ефективність роботи закладу освіти. Реалізація потенційних можливостей будь-якої освітньої організації залежить від знань, рівня професійної компетентності, кваліфікації, відповідальності, мотивації, здатності розв'язувати проблеми, сприйнятливості до необхідності неперервного вдосконалення працюючого персоналу та менеджерів закладу. Тому кадрова політика є пріоритетною складовою всієї діяльності установи, а ефективний відбір персоналу, забезпечення його адаптації шляхом підвищення кваліфікації чи перенавчання зорієнтовано на задоволення актуальних запитів і потреб організації загалом. Кінцевою метою кадрової політики є створення згуртованої, морально і професійно свідомої, високопродуктивної команди, здатної вирішувати поставлені завдання, що корелюються з місією, метою та стратегією діяльності організації.

Отже, розбудова ефективної кадрової політики закладу освіти можлива за наявності визначеної, з опертям на специфіку функціонування, стратегії розвитку. Звідси, необхідно її окреслювати залежно від того, в якій сфері, якого типу організація, для якої вікової категорії заклад надає освітні послуги тощо, так як ці фактори визначають вектор стратегії організації на ринку освітніх послуг. Саме тому, усвідомлення специфіки, стратегічних напрямів розвитку і пріоритетів діяльності закладу дає змогу раціонально-оптимально оцінити його людський потенціал, планувати, організовувати та реалізовувати всі сегменти роботи з кадрами в розрізі сьогодення та прогностичних перспектив, майбутнього загалом.

Своєю чергою, цілі кадрової політики закладу освіти можуть поділятися на економічні та соціальні. Економічні цілі – досягнення прийнятної пропорції між витратами і результатами. У нинішній нестабільній соціально-економічній ситуації кадрові рішення спрямовані на безумовне зменшення фінансових і часових витрат на кадрове питання. Проте, вони необхідні для оптимізації

пропорції між цими витратами, з одного боку, і продуктивністю праці, з іншого боку. Соціальні цілі – вдосконалення матеріального і нематеріального становища персоналу підприємства. Більшою мірою це відноситься до заробітної плати, зменшення тривалості робочого часу, соціальних видатків, облаштування робочих місць і надання можливості працівнику брати участь в ухваленні рішень.

Профільні теоретики та практики розрізняють такі основні різновиди кадрової політики: політика добору кадрів; політика професійного розвитку працівників; фінансова політика, зокрема оплати праці та заохочень; політика формування кадрових процедур; політика соціальних відносин [1-9].

З огляду на вищезазначене, складовими елементами кадрової політики в закладі освіти є: 1) політика зайнятості, тобто залучення висококваліфікованого персоналу, створення гарних, безпечних умов праці, можливість кар'єрного зростання, самозабезпечення співробітників; 2) політика навчання, за якої створюються бази навчання для підвищення кваліфікації та просування по кар'єрних сходах персоналу закладу освіти; 3) оплата праці, тобто надання заробітної плати більше, ніж в конкуруючих установах, відповідно дотримуючись правил щодо кваліфікаційних вимог до працівника і його потенціалу; 4) створення добробуту, тобто надання більш привабливих соціальних можливостей і пільг своїм працівникам по відношенню до інших роботодавців; 5) політика в трудових відносинах, створена з метою запобігання конфліктам між співробітниками; 6) політика підтримки та адаптації нових співпрацівників, або працівників, які пережили, або знаходяться в життєвих кризах.

Сфера кадрової зайнятості займаються аналізом кадрової ситуації, найманням персоналу і звільненням. Сфера навчання перевіряє поточні знання і здатності робітника, за необхідності відправляє його на навчання і розвиток. В оплаті праці відбувається оцінка робіт, пільг, ставки. Сфера добробуту відповідає за пенсії, допомоги, транспорт, житло, споживання [7].

Отже, в контексті вищезазначеного можемо інтерпретувати сутнісну

характеристику кадрової політики закладу освіти як систему практичного інструментарію, закономірностей і принципів ефективного освітнього кадрового менеджменту, що є засобом впровадження в життя місії та стратегії й зорієнтована на розбудову конкурентоспроможної на ринку освітніх послуг установи.

Таким чином, можемо сформулювати, що метою кадрової політики сучасного закладу освіти, має бути формування системи кадрового менеджменту, впровадження якої сприятиме активному включенню до освітнього простору, збереженню, відновленню та забезпеченню неперервного вдосконалення висококваліфікованих працівників, які також володіють соціальними та інноваційно-дослідницькими компетентностями. Своєю чергою, такий підхід передбачає забезпечення комфортними умовами праці й здоровим психологічним кліматом у колективі, що взаємозумовлює успішну реалізацію місії та стратегії діяльності освітньої установи.

В подальшому варто сфокусувати дослідницьку увагу на обґрунтуванні методів та засобів формування кадрової політики сучасної освітньої організації як інструменту її життєстійкості та конкурентоспроможності; розробленні шляхів, методів та практичних рекомендацій щодо вдосконалення формування ефективної кадрової політики сучасного закладу освіти в невизначених умовах.

ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА

1. Беляєва Н. С. Поняття та елементи системи провадження кадрового аудиту: аналіз діяльності компаній в Україні. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2019. № 28. С. 67–73
2. Вігуржинська С. Ю. Економіка підприємства : [навч. посіб.] / Вігуржинська С. Ю., Басюркіна Н. Й., Свистун Т. В.; [за ред. С.Ю. Вігуржинської]. Одеса : Гуляєва В. М. [вид.], 2018. 115 с.
3. Благун І. С. Оцінка ефективності комерційних банків за допомогою методу DEA. Бізнес Інформ. 2020. №11. С. 192–197.
4. Гаєвська Л. М. Економіка і організація діяльності об'єднань

підприємств : навч. посіб. / Л. М. Гаєвська, О. І. Марченко. Ірпінь : УДФСУ, 2018. 190 с.

5. Головкова Л.С. Сутність і завдання управління кадровим потенціалом підприємства. Держава та регіони. Серія «Економіка та підприємництво». 2018. № 5. С. 33- 39

6. Застрожнікова І.В. Формування кадрового резерву, як одна з функцій HR-менеджменту державної служби. Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки) /за ред. Л.В. Синяєвої. Мелітополь, 2018. №2. С. 148–152

7. Антохов А. А. Взаємовпливи людського капіталу та інноваційного розвитку економіки. Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор». 2018. Випуск 12 (44). С. 32-35

8. Ануфрієва О. Л. Конкурентоспроможний випускник – основа конкурентного розвитку країни *Virtus: Scientific Journal / Editor-in-Chief* М.А. Zhurba – October # 27, 2018. С.158-163

9. Беляєва Н. С. Поняття та елементи системи провадження кадрового аудиту: аналіз діяльності компаній в Україні. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2019. № 28. С. 67–73

10. Гречаник Н. І. Емоційно-етичне лідерство керівника сучасного закладу освіти. Гуманітарні студії: педагогіка, психологія, філософія, № 14(2) 2023 р. С. 29-38.

11. Iryna Shumilova, Nataliia Hrechanyk, Serhii Kubitskyi. Pedagogical prognostication of formation of innovative and entrepreneurial competence in future managers of education. Exploring the digital landscape: interdisciplinary perspectives: collective monograph / Olha Blaha, Iryna Ostopolets. The University of Technology in Katowice Press. 2024. 1054 p. Pp. 77-87.

12. Управління освітньою діяльністю : навчальний посібник в 2 частинах. Ч. 2 / В. Г. Базелюк [та ін.]. К. : Міленіум, 2023. 238 с.

УДК 376.4

ДО ПРОБЛЕМИ ВИВЧЕННЯ РОЗВИТКУ СПРИЙНЯТТЯ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУ

Калініна Тетяна Станіславівна

к.п.с.н., доцент

Бортник Євгенія Миколаївна

Студент

Комунальний заклад "Харківська гуманітарно-педагогічна академія"

Харківської обласної ради

м. Харків, Україна

Анотація: У статті розглядається процес розвитку сприйняття у дітей молодшого шкільного віку з порушеннями інтелекту. Описуються етапи та наводяться приклади на користь розвитку сприйняття в процесі корекційної роботи з дітьми, які мають інтелектуальні порушення.

Ключові слова: діти молодшого шкільного віку з порушеннями інтелекту, сприйняття, сенсорні еталони, інтелект, вищі психічні функції.

Особливої значимості в сьогоденні розв'язання питання надання освітніх послуг в Україні, набуває стосовно дітей молодшого шкільного віку з порушеннями інтелекту, адже за минулі 5 років кількість дітей з ООП збільшилася в кількості майже у 2,5 рази – з 4655 вихованців у 2019 році в закладах дошкільної освіти до 11285 вихованців у 2024 році, та більш як удвічі – з 18643 учнів з ООП в закладах загальної середньої освіти у 2019 році до 40354 учнів у 2024 році.

У зв'язку з тим, що на основі сприйняття утворюються уявлення про об'єкти, а інакше кажучи про оточуючий світ, тому цей пізнавальний психічний процес, який полягає у відображенні людиною предметів і явищ, є комплексом всіх їх якостей при прямій дії на органи чуття. Цей важкий різноманітний процес вимагає точного та вичерпного вивчення, щоб ефективно організувати навчальний процес.

Інтелектуальні порушення утворюються, як наслідок органічного ушкодження центральної нервової системи, яка є потрібним фундаментом для розвитку мислення дитини, її пам'яті, уявлення, сприймання предметів та явищ навколишнього світу (тобто, основою психічного розвитку).

Звуження і уповільнення зорових, слухових, кінестетичних, тактильних, нюхових та смакових відчуттів і сприймань спричиняють труднощі в орієнтуванні оточуючим середовищем. Слабкий рівень розвитку сприймання не надає можливості створити правильне уявлення про те, що є навколо цієї дитини і про те, що вона є сама. Частіше за все, такі діти мають складнощі у вловлюванні подібності і відмінності між предметами і явищами, які мають лише окремі однакові ознаки (наприклад, колір). Вони можуть часто не відчувати відтінки, помилково визначають глибину, об'єм різних характеристик предметів, віддаленість від спостерігача, що пояснюється складнощами аналізу і синтезу інформації, яка надходить та сприймається.

Розвиток усіх психічних процесів у дітей цієї категорії відрізняється якісною своєрідністю, тоді як перша стадія пізнання — відчуття і сприймання — вже порушена [1, с. 38]. Погіршеність і слабкість розрізнення зорових, слухових, кінестетичних, тактильних, нюхових і смакових відчуттів зумовлює помилки під час засвоєння певних навчальних предметів, це явище відображається в повільному темпі опрацювання та усвідомлення навчального матеріалу.

Тобто сенсорне виховання має великий системний педагогічний вплив, спрямований на формування способів чуттєвого пізнання та вдосконалення відчуттів та сприймань. Сенсорне виховання має дуже важливе значення для всебічного розвитку дитини. О. Усова відзначала, що 9/10 всього розумового багажу дітей дошкільного віку складають результати діяльності органів чуття. Видатні педагоги – Ф. Фребель, М. Монтесорі, О. Декролі, С. Русова відзначали його як одну з основних сторін дошкільного виховання [2, с. 1].

Сенсорне виховання дитини - це виховання її сприйняття і створення уявлень про зовнішні характерні ознаки предметів: їх форму, колір, величину,

положення в просторі, а так само запах, смак тощо.

Фундамент загального інтелектуального розвитку дитини становить саме сенсорне виховання, воно потрібне для успішного академічного навчання дитини. З сприйняття предметів і явищ навколишнього світу починається пізнання. Всі інші форми пізнання будуються на основі образів сприйняття, і є результатом їх переробки. Оволодіння знаннями та вміннями вимагає постійної уваги до зовнішніх властивостей предметів (форми, кольору, величини).

Від сенсорного розвитку дитини залежить і його готовність до шкільного навчання. Так, більша частина складнощів, що виникають перед дітьми в процесі навчання, мають зв'язок саме з низьким рівнем точності і гнучкості сприйняття. В результаті чого виникають спотворення в написанні букв, в побудові рисунка, неточності у виготовленні поробок на уроках трудового мистецтва. Мають місце, помилки під час виконання вправ на заняттях з фізичної культури, дитині важко відтворювати зразки рухів за педагогом.

В якості способів усунення помилок в пізнавальних завданнях, в сенсорній культурі існують сенсорні еталони – загальноприйняті зразки зовнішніх характеристик предметів, явищ.

Дитина протягом довгого часу вчиться використовувати сенсорні еталони як засіб сприйняття, і цей процес має свої етапи:

- 1 етап - предеталонний, проходить на 3-му році життя. Дитина спершу називає трикутні форми дахами, про круглі каже, що вони схожі на м'ячик. Тобто, при сприйнятті певного предмета інший використовується як зразок. Здійснюючи по відношенню до своїх іграшок різні маніпуляції, малюки змушені враховувати їх зовнішні риси.

- 2 етап - засобами сприйняття стають вже не конкретні предмети, а якісь зразки їх властивостей, причому, кожне має цілком певну назву. Діти опановують основними кольорами спектра, як у повсякденному житті, так і на матеріалі дидактичних вправ, завдань.

Базовою основою нормального фізичного, психічного, інтелектуального розвитку дитини є сенсомоторний розвиток. [3, с. 113].

Головний шлях сенсорного виховання має включати в ознайомлені дитини з сенсорною культурою. Поміж багатьох задач сенсорного виховання найважливішими для корекційного процесу з дітьми що мають порушення інтелекту є створення умов, що допомагали б розвитку в дітей широкого орієнтування в оточуючому предметному світі. Корисним та діючим засобом формування сенсорного розвитку дітей молодшого шкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку є система дидактичних ігор та вправ, в процесі яких діти засвоюють сенсорні еталони та узагальнені способи визначення зовнішніх характеристик предметів.

При корекційній роботі, звертаючись до дитини, говорити просто і зрозуміло, уникати складної побудови речення, вживати тільки основні значимі слова, говорити так, щоб дитині було легко зрозуміти. При кожній нагоді повторювати одні й ті самі прості слова і фрази.

Починати слід з навчання дитини навичкам самообслуговування: самостійно пити, їсти, вмиватись, розчісуватись, чистити зуби, вдягатись і роздягатись. Заняття із сенсорного розвитку можуть проходити через гру з дидактичним матеріалом, іграшками, також в заняття можна включати рухові ігри, ігри з правилами, що забезпечує означення властивостей і сортування предметів. Вирішення завдань із сенсорного виховання передують проведенню занять з конструювання, ліплення, малювання, оскільки дитина має виокремити характеристики зображених предметів.

На початку сенсорного виховання необхідно привертати увагу дитини до зовнішніх властивостей та якостей предметів, а саме: на зорових, тактильних та слухових подразниках формувати стійкі уявлення дітей про колір, фактуру, величину, температуру і таке інше. Для цього дитині пропонують завдання на вибір за зразком і за словесною інструкцією («Дай таку саму квітку», «Знайди червону фігурку»). Такі завдання даються дитині у процесі дидактичних ігор і вправ. Якщо дитина вже виокремлює в предметі колір, форму, величину, необхідно формувати в неї систематизовані уявлення про зовнішні властивості предметів, про предмети навколишньої дійсності [4, с. 11].

Сенсорний розвиток є основою для подальшої пізнавальної діяльності дитини. Таким чином, в основі сенсорно-інтегративного підходу лежить метод сенсорної інтеграції як здатність корекційного впливу на пластичність мозку [5, с. 5].

Отже, процес розвитку сприйняття у дітей молодшого шкільного віку з порушеннями інтелекту, а саме збагачення сенсорних еталонів, як основа в навчальній діяльності, є рушійною силою і в корекційній роботі з дітьми даної категорії, тобто в навчанні академічним знанням.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бовт А. В. Корекційна робота як умова психологічного розвитку дітей з порушеннями інтелекту, Миколаїв, 2023.

2. Мілова Т. Б. Головний напрямок сенсорного виховання дітей раннього дошкільного віку, 2020.

3. Нижник Т.О. Підходи щодо розвитку та корекції сенсорної інтеграції у дітей дошкільного віку, Запоріжжя, 2023.

4. Пшетаковська М. І. Особливості роботи з дітьми раннього віку з інтелектуальними порушеннями, ступені розумової відсталості. Методики корекційної роботи, 2023.

5. Тригубляк О. І. Сенсорне виховання як засіб корекції психофізичного розвитку дітей дошкільного віку, 2011.

РОЛЬ ВУЗОВСКОЙ СРЕДЫ В АКТИВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

Кулиева Эллада

проф.

Доктор педагогических наук,
Бакинский славянский университет

Аннотация: В статье рассматривается роль вузовской среды в формировании социально-личностных и профессиональных компетенций будущих специалистов в процессе участия их в учебной, научно-исследовательской, художественно-эстетической, общественно полезной деятельности.

Ключевые слова: социальная позиция, воспитательная работа, студенческое самоуправление, художественно-эстетическая деятельность, общественно-полезная деятельность, внеурочная деятельность, творческая самореализация.

В условиях современности возрастает роль вузовской среды в формировании у студентов социально-личностных компетенций в сочетании с профессиональными и в этом значимая роль принадлежит целенаправленному воспитательному процессу.

Современный вуз призван создавать условия для разностороннего развития студентов, повышения их интеллектуальной и информационной культуры, личностного и профессионального роста, подготавливать студентов к инициативной социальной и профессиональной деятельности.

Как известно, одним из аспектов проявления активности студентов является участие их в общественно политической жизни общества. Однако более значимым аспектом социальной активности выступает деятельность студентов во внутривузовской жизни.

Воспитательная система вуза призвана ориентировать педагогический

коллектив на создание педагогически воспитывающей среды, направленной на раскрытие личностного потенциала студентов, формирования у них инновационного мышления, гражданской ответственности, правового самосознания и активной социальной позиции.

Социальная позиция студентов направляется через систему их отношений к учебной, общественно полезной, художественно-эстетической, физкультурно-спортивной деятельности.

Социально активная позиция студента предполагает глубокое понимание им социально-нравственного смысла профессионального образования, ответственное отношение к учебной и научно-исследовательской деятельности, умение применять полученные знания на практике.

Значительным воспитательным потенциалом в высшей школе обладают гуманитарные дисциплины. в процессе изучения которых формируется мировоззрение, ценностные ориентации, раскрываются творческие способности необходимые для будущей профессиональной деятельности.

Активизации социальной направленности личности будущего специалиста содействуют различные формы внеучебной деятельности. Активность студента может проявляться в участии в различных политических и общественных организациях, в укреплении общественного порядка, в патриотических и краеведческих мероприятиях, в управлении коллективами людей и т.п.

Эффективным средством подготовки востребованных специалистов в системе вузовской подготовки является развитие молодёжных общественных организаций и органов студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление, вовлекая молодёжь в социально и личностно значимую деятельность, способствует самоутверждению личности будущего специалиста и развитию лидерских качеств.

Самоуправление является способом управления, основанном на самоорганизации студентов. Студенческое самоуправление направлено: на формирование ответственного отношения к учебе и общественной

деятельности; овладение студентами навыками продуктивной самостоятельной работы и научной организации труда; активизацию деятельности общественных организаций в вузе; переориентацию целей воспитательной работы вуза к профессионально-ориентированной воспитательной работе; развитие у студентов креативных идей и пр.

Овладение студентами организаторскими умениями и опытом самоорганизации и саморегуляции в условиях современности является важным условием самовоспитания будущего специалиста. Участие студентов в социально значимых делах – социальном проектировании, исследовательских группах, объединениях по интересам в большей степени способствует реализации творческой активности, профессиональной самореализации и укреплению их самоуправленческой позиции.

Формированию гражданской и нравственной позиции студентов содействует проведение студенческих форумов с гражданско-патриотической тематикой, по вопросам гендерного и семейного воспитания, участие в благотворительных акциях, в волонтерской деятельности, в работе по восстановлению культурно-исторических памятников, в природоохранной деятельности и пр.

На творческую самореализацию и социальную активность студентов влияет также участие в предметных олимпиадах, конкурсах студенческих научных работ, научных кружках, клубах, функционирующих при кафедрах, в политических акциях, художественном творчестве, в спортивных состязаниях, турнирах, в студенческих отрядах – трудовых, педагогических и пр.

В формировании художественно-эстетической активности будущих специалистов значимую роль играет как социальная среда, так и практическое участие их в различных видах творческой деятельности: в тематических вечерах, дискуссиях, студиях, художественной самодеятельности и пр.

Социальной активности студенческой молодёжи и повышению культуры трудовой деятельности способствует участие их в общественно полезном труде, а именно в коллективном труде по благоустройству территории вуза,

самообслуживание в общежитиях, столовых, участие в субботниках, в деятельности различных общественных объединений и др.

Участие студентов в научных обществах, научных семинарах, проблемных группах содействует приобретению опыта самостоятельной исследовательской деятельности, стимулирует их научное творчество.

Эффективность учебных и научно-исследовательских заданий студентов значительно повышается, если учебная и научно-исследовательская работа сочетается с практикой и результаты деятельности получают общественное признание. Совершенствованию научного творчества студентов содействует участие их в межкафедральных семинарах, конференциях, диалогах, круглых столах, посвящённых обсуждению учебно-методической литературы и прочих педагогических проблем.

Организация мероприятий, связанных с будущей профессией, положительно влияет на духовно-нравственный и профессиональный рост будущих специалистов, содействует их самообразованию.

В профессиональном становлении студентов значимая роль может принадлежать участию их в педагогическом клубе «Учитель», который служит важным средством формирования их общественной активности. Содержание работы клуба предусматривает организацию досуга студентов и обеспечение условий для развития их педагогического кругозора; создание секций, кружков профессионально-педагогической направленности; проведение педагогических конференций, диспутов, вечеров на педагогические темы; изучение и обобщение передового педагогического опыта.

Клубная работа содействует как повышению социальной активности будущих педагогов, так их профессиональному становлению нравственно-психологической готовности к будущей деятельности.

В профессиональной подготовке будущего учителя особая роль принадлежит педагогической практике, которая призвана как углубить и закрепить теоретические знания студентов, так и формировать педагогические умения и навыки, профессионально значимые качества студентов.

Как известно, педагогическая практика выполняет ряд функций: адаптационную, обучающую, воспитывающую, развивающую, диагностическую.

В ходе педагогической практики студенты знакомятся не только с системой учебно-воспитательной работы школы, но и самостоятельно разрабатывают и проводят учебную и внеклассную, внешкольную воспитательную работу, проводят работу с родителями, участвуют в работе педагогического совета, методических объединений, проводятся самоанализ и самооценку своей деятельности, что естественно также содействует активизации их социальной направленности.

Немаловажное значение имеет культивирование в вузе гуманного стиля взаимоотношений между участниками образовательного процесса, инициирование студенческих инициатив, направленных на улучшение организации студенческой жизни и быта; обеспечение реального студенческого самоуправления, демократических принципов принятия важнейших решений, касающихся жизни студенческого коллектива, рост мотивации студентов на активную социально значимую деятельность.

Функционирование в вузе необходимых организационно-педагогических условий, организация учебно-воспитательного процесса в контексте будущей профессиональной деятельности, использование преподавателями воспитательного потенциала учебных дисциплин, активное участие студентов в работе общественных организаций содействует подготовке будущих специалистов как к профессиональной, так и к социальной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусинский Э.Н., Турчанинова Ю.И. Введение в философию образования. М.: Логос, 2003, 248 с.
2. Беляев А.В. Воспитание студентов в вузе / Педагогика, 2014, №5.
3. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе. М., 2002, 224 с.

**ОСВІТНЯ СИСТЕМА ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ
(ШОТЛАНДІЇ) - ПОЧАТКОВА ШКОЛА: КОРИСНИЙ ДОСВІД**

Лук'янова Ольга Сергіївна

к. філол. наук, доцент

Харківський національний педагогічний університет

імені Г. С. Сковороди

м. Харків, Україна

Анотація: У пропонованій розвідці зроблено спробу розглянути особливості початкової школи Шотландії (Велика Британія), зокрема навчального плану, системи оцінювання, організації навчального процесу, підходів до навчання, мотивування учнів тощо. Подається як загальна рамка, так і конкретні приклади роботи однієї із шотландських шкіл. Стаття не претендує на вичерпність, але містить цікавий досвід знайомства з освітньою системою, побудованою дещо на інших принципах, ніж вітчизняна.

Ключові слова: система освіти, початкова школа, навчальний план, навички, оцінювання.

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну в лютому 2022 року змусило виїхати за кордон мільйони українців, переважно жінок і дітей. Перед нашими громадянами постала необхідність інтеграції в нові суспільства, зокрема питання навчання українських школярів в освітніх закладах тих країн, де вони знайшли прихисток. Так, за даними Європейської комісії [1], з 24 лютого 2022 року до 12 грудня 2023 року до шкіл Європейського союзу інтегровано понад 830 тисяч українських учнів (ця статистика не враховує дані з Великої Британії, США, Канади, Туреччини, Швейцарії, Норвегії та інших країн).

Водночас, за інформацією МОН, майже 400 тисяч учнів, перебуваючи за кордоном, продовжують навчатися в українських школах онлайн [2]. Як правило, це паралельне навчання в двох школах (українській і місцевій, адже

багато країн розглядають право на освіту як базове право дитини, за порушення якого батьки несуть відповідальність), а отже, багато як дітей, так і їхніх батьків отримали можливість порівняти освітні системи й підходи до навчання, взаємодії з учнями й батьками тощо. Цей досвід може бути корисним для подальшого вдосконалення системи шкільної освіти в Україні, яка вже не перший рік перебуває в процесі свого реформування, а зважаючи на нові виклики, привнесені великою війною, потребуватиме, напевне, перегляду деяких підходів.

У своєму дописі ми розглянемо особливості навчання в початковій школі Великої Британії, а саме Шотландії – шкільна система останньої відрізняється від решти Британії.

Отже, навчання в початковій школі (primary school) триває 7 років, зазвичай діти йдуть до школи між 4,5 і 5,5 роками, залежно від дати народження. Навчальний рік починається з середини серпня і завершується в кінці червня. Крім літніх канікул, діти мають тиждень осінніх і по два тижні відпочинку зимою та навесні.

Дитина зараховується до школи залежно від місця проживання: існує правило catchment area – територія, що обслуговується закладом освіти. Можна подати запит на зарахування дитини до іншої школи, його розглянуть і ухвалють рішення, зважаючи на низку чинників. Якщо батьки обирають заклад поза своєю catchment area, усі витрати, пов'язані з дорогою до школи, покриваються ними самостійно.

Є вимога носити шкільну форму (малозабезпечені сім'ї можуть отримати грант на купівлю); безкоштовні обіди надаються до 4 року початкової школи (далі також можна податися на грант), а також підручники і все, що потрібно для навчання (тобто ані зошитів, ані канцтоварів купувати самостійно не потрібно).

Деякі школи мають право брати участь у державній програмі, яка пропонує учням початкової школи безкоштовні сніданки, оскільки доведена важливість здорового, поживного сніданку для готовності до навчання,

підвищення концентрації, покращення самопочуття та поведінки тощо.

Усі державні школи Шотландії керуються навчальною програмою, що має назву Curriculum for Excellence (пер. Навчальна програма для вдосконалення). Це загальне керівництво, затверджене шотландським урядом, де викладені загальні настанови щодо того, що має викладатися, але воно є дуже гнучким і дозволяє школам ухвалювати власні рішення, що саме учні вивчатимуть на уроках.

Curriculum for Excellence (CfE) спрямований на надання значно ширшої освіти, що озброює дитину додатковими життєвими навичками, понад рамками звичайних математичних формул й історичних фактів і цифр. Проте дехто зауважує, що в ній надмірно акцентується розвиток навичок як заміна накопиченню знань [3]. Власне, цю зосередженість на практичних навичках, зв'язок із реальним життям бачимо зі змісту завдань (наприклад, вивчаючи тему відсотків, діти вираховують вартість *(чогось)* після знижки).

CfE охоплює широку загальну освіту до кінця S3 (третій рік середньої школи), далі йде старша фаза навчання – протягом останніх трьох років середньої школи – зі складанням іспитів. Учні можуть піти зі школи після S4 (тобто 5-й і 6-й роки не є обов'язковими).

Навчальна програма визначає 8 освітніх галузей: експресивні мистецтва, здоров'я та добробут, мови (англійська та інші), математика, наука, суспільні студії (social studies), технології, релігійні й моральні дослідження.

У початкової школи найбільша увага приділяється таким галузям, як грамотність й англійська (literacy and English) і лічба й математика (numeracy and mathematics). «Здоров'я та добробут» може охоплювати розділи, наприклад: безпека громадян, здорові й активні громадяни, гідні й відповідальні громадяни тощо. Додатково адміністрація школи може пропонувати проекти, що використовують навички та знання з більш ніж одного предмета, реалізовувати краєзнавчий компонент, зважати на особисті вподобання учнів.

У Шотландії поняття «навчальна програма» означає все, що заплановане для дітей та молоді в межах їхнього освітнього досвіду, а не лише те, що

відбувається в класі (класній кімнаті).

Так, дітям пропонується подумати, які навички їм потрібні, щоб бути в безпеці у своїй спільноті, які дії – власні чи інших – можуть загрожувати безпеці. Школі важливо «озброїти» дітей знаннями й навичками використовувати сильні сторони їхнього характеру, щоб робити розумний вибір, бути обережними і не втрачати контроль, зіткнувшись з будь-якою небезпекою.

Наприклад, екскурсія до міської бібліотеки передбачає, що учні оберуть найбезпечніший маршрут й обміркують безпечні дії під час перебування зі своїм класом поза межами школи; похід до супермаркету має навчити обирати безпечну їжу тощо.

За підсумками 2-го семестру в P7-класі (з інформаційного повідомлення батькам): «We have learned different skills and teamwork games which have supported us in achieving our goals and targets. We have started our lunch time clubs which consists of Lego, basketball, football, dance and games club. <...> We have been busy creating suspense stories through our Talk for Writing lessons and have started to explore warning stories. Miss F. joined us this term and has been teaching us all about newspaper articles. Most recently, we looked closely at a local historical event, The Glen Cinema disaster, which we have found extremely interesting. We will use all the skills learned to create our own newspaper article. As always, it's been a busy term with numeracy. We have looked at different strategies to support our multiplication and division and recently looked at angles (indoors and outdoors). We applied different addition and subtraction strategies to a different context by solving problems related to angles. Finally, we looked at Salvador Dali's art and identified features such as strange images and combined them with objects that would not normally go together. We decided to choose Scottish landmarks to alter using our own creativity»

Варто сказати кілька слів щодо загального підходу до вивчення мови, що значно відрізняється від нашого – зосередженого, як іноді здається, на послідовному зазубрюванні правопису: граматику вивчається мінімально

(даються окремі поняття), так само, як і правила правопису, хоча орфографічні диктанти (spelling tests) – поширена практика, натомість багато уваги приділяється роботі з текстом – як чужим (розвиток читацьких стратегій, вміння відокремлювати факти від особистої думки тощо), так і власним (написання текстів за зразком, як от лист-відповідь учню в іншій країні, газетна стаття, драматична історія тощо), що сприяє розвитку навичок зв'язного мовлення.

В осерді правильного щодо кожної дитини підходу лежить поняття добробуту. Підхід забезпечує індивідуальну підтримку дитини і пропонує їй потрібну допомогу в потрібний час від потрібних людей. Школа може самостійно надати таку допомогу або за згоди батьків звернутися по допомогу до іншої служби або фахівця.

Шотландська система освіти визнає, що на добробут дитини має вплив усе, що її оточує. Якщо добробут дитини страждає, це може вплинути на її здатність досягати своїх цілей. Якщо дитина відчуває труднощі в школі або нещаслива, батькам радять звернутися до школи зі своїм занепокоєнням, щоб та могла підтримати її.

Школа прагне бути тим безпечним місцем, де діти можуть відволіктися від своїх турбот і зосередитися на навчанні, розслабитися і весело провести час із друзями. Існує практика щоденного моніторингу так званої зірки емоцій (star chart) – тричі на день діти зафарбовують частину променя в колір своєї емоції: сумний, злий, щасливий, втомлений, знервований, спокійний, схвилюваний, чудовий. Це дозволяє виявляти закономірності, які можуть вказувати на те, що дитина стикається з емоційними труднощами.

Для оцінювання прогресу навчальних досягнень застосовується 5 рівнів: ранній, перший, другий (початкова школа), третій та четвертий – інші джерела називають ще 6-й старший (senior) рівень [4] – (середня школа).

Більшість учнів проходять через ці етапи приблизно в одному віці, проте навчальна програма розроблена в такий спосіб, щоб бути гнучкою і доступною, наприклад, для дітей з особливими потребами, тобто

передбачається, що дитина рухатиметься у власному темпі. Умовно: очікується, що в кожній освітній галузі другий рівень досягатиметься учнями P5–P7, але учень P7 в певній галузі може продемонструвати результати, відповідні третьому рівню (здобувається протягом S1–S2 за програмою).

У початковій школі діти не мають формального зовнішнього оцінювання. Проте існують The Scottish National Standardised Assessments (SNSAs) - стандартизовані оцінювання грамотності й лічби, що складаються всіма дітьми в Шотландії у P1, P4, P7 (а також у S3 в старшій школі), щоб отримати діагностичну інформацію як підкріплення професійного висновку вчителя.

Діти складають оцінювання один раз протягом навчального року, час проведення визначають школи та вчителі. Завдання виконуються онлайн (працюють зазвичай на хромбуках) й оцінюються автоматично. Прохідного балу немає, тому «іспити» неможливо «не скласти».

Читання, письмо, лічба перевіряються в окремі дні, оскільки кожне оцінювання забирає приблизно 45 хв (хоча немає обмежень за часом) - потрібно дати відповіді на 30 і 41 питання, залежно від вікової групи та предмета. Якщо дитина має складнощі із запитанням, наступне стає простішим, якщо відповідає правильно, запитання стають складнішими.

Результати отримує вчитель, а не дитина. Вчитель використовує їх для формування загальної оцінки і може обговорити під час зустрічі з батьками.

До речі, звичних нам батьківських зборів немає – у визначені дні батьки можуть обрати час (виділяється 10–15 хв) для особистої зустрічі / телефонної розмови з вчителем. У цьому контексті варто зазначити, що комунікація відбувається через обрані школою платформи, автоматизовану розсилку повідомлень, корпоративний номер телефону (тобто приватний простір вчителя більш захищений); загальні речі, які стосуються навчального процесу й шкільного життя, найчастіше комунікує директор або завуч. Співпраця з батьками, їхня залученість є важливим аспектом у структурі місцевої системи освіти.

Раз на тиждень директор (у разі його відсутності завуч) збирає учнів усіх класів на Assembly для бесіди – щось на зразок виховної години.

Кожна школа має свою емблему, девіз. Потреба дотримуватися цінностей, декларованих школою, відповідної гідної поведінки (treat with respect), наголошується під час регулярних звернень директора до дітей і батьків. Водночас діти мають не лише обов'язки, а й права, на чому також робиться чималий акцент: право на освіту, право говорити і бути вислуханим, право висловлювати власні думки та міркування, право на добру їжу, якісну охорону здоров'я та чисту воду, право зустрічатися з друзями, приєднуватися до групи чи клубу, право на відпочинок і гру, право ставати якомога кращим тощо.

Оскільки суспільство у Великій Британії мультикультурне, то школа намагається виховувати в дітей повагу, ставлення до інших культур і релігій з гідністю, емпатією та співчуттям. З листа адміністрації школи до батьків: «...all our staff work to ensure children's beliefs, culturally and religiously, are promoted and celebrated, this includes Christianity, which is a central part of our Scottish curriculum. <...> With inclusion being one of our values and respect a central aim, we provide many opportunities for the children to learn about other faiths, including visits to places of worship. This in turn should give children the opportunity to avoid stereotyping and become more understanding of humanity in a global context».

Щодо актуальних політичних подій існує вимога нейтральної позиції з боку вчителів, щоб дати дітям можливість ділитися своїми переконаннями та думками у шанобливій формі.

Як такого розкладу в початковій школі немає, є 3 навчальні блоки з двома великими перервами між ними (до однієї перерви ще додається час на обід), на яких діти обов'язково (виняток – справді погана погода) виходять надвір. Також у дітей є можливість долучитися до обідніх чи позашкільних гуртків (клубів), як-от танці, футбол, баскетбол, настільні ігри; леґо, гімнастика, «біжи, стрибай та кидай» для наймолодших тощо. Домашніх завдань переважно не задають. Право на гру реалізується, зокрема, через free play (вільна гра) – двічі

на тиждень діти мають визначений час (десь пів години зранку перед початком занять) погратися. Тривалість (більше/менше) такого часу може бути інструментом заохочення, як і free time – вільний час, що залишається, якщо дитина виконує завдання раніше, і який вона використовує, граючи на своєму хромбуці.

Зазвичай в школах існує заборона на використання мобільних телефонів не лише під час занять, а й на перервах.

Загалом перелік заохочень і нагород – як індивідуальних, так і колективних – доволі широкий: крім грамот, це може бути система кольорових карток (зелений – жовтий – червоний), згадуваний вже додатковий час для гри, морозиво, чай з директором, похід до парку поруч тощо.

Значна увага приділяється взаємодії між учнями (багато інтерактивних завдань), цьому сприяє і традиційна британська система «домів» (згадайте «факультети» у «Гаррі Поттері» Дж. Роулінг), тобто учні діляться не лише «по горизонталі» на класи, а й «по вертикалі» на дома (houses), зазвичай 4, що об'єднують від наймолодших до найстарших. Доми можуть змагатися між собою в спорті або в інший спосіб, забезпечуючи фокус на груповій лояльності.

Початкові школи – це окремі автономні заклади, після завершення яких діти переходять до іншої, старшої, школи (high school). Зазвичай кожна початкова школа має свою старшу, куди переходить більшість учнів. Для старшої школи так само діє принцип catchment area. Для випускників початкової школи (P7) наприкінці навчального року старша школа організовує кілька induction days – «вступних» днів, коли діти знайомляться з новим закладом, зокрема принципово відмінною організацією процесу навчання - викладання різних предметів різними вчителями в різних класах. Це має полегшити перехід, зробити процес адаптації нетравматичним; батьки також отримують матеріали з порадами, як допомогти дітям у цей період.

Отже, загалом складається враження, що шотландська школа «гуманніша» до учнів (особливо як порівняти 11-річних P7 з їхніми українськими однолітками, які вже в середній школі і мають купу різних

предметів і чималий обсяг домашніх завдань), бо не ставить на перше місце нагромадження теоретичних знань, наголошуючи на важливості передусім ментального здоров'я. Тому ми бачимо багато позитивного заохочення, зокрема стимулювання зацікавлення до навчання – через зв'язок із реальним життям, інтерактивність, гру, можливість вибору тощо. Школярів послідовно вчать сприймати себе частиною спільноти (меншої чи більшої), активною і відповідальною.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Регулювання міграції: Прийом біженців з України. URL: https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/migration-and-asylum/migration-management/migration-management-welcoming-refugees-ukraine_uk.

2. «Школа офлайн»: як держава планує повернути 300 тисяч дітей до очного навчання. URL: <https://mon.gov.ua/news/shkola-oflain-iak-derzhava-planuie-povernuty-300-tysiach-ditei-do-ochnoho-navchannia>.

3. Scottish primary schools and the Curriculum for Excellence. URL: <https://www.goodschoolsguide.co.uk/curricula-and-exams/scottish-primary-schools-curriculum-for-excellence>.

4. What are the CfE Levels in Scotland? URL: <https://www.twinkl.co.uk/teaching-wiki/cfe-levels-in-scotland>.

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

Пехарєва Альона Станіславівна

к.психол.н., доцент завідувач кафедри
спеціальної педагогіки і
психології та інклюзивної освіти,

Чиж Тая Андріївна

Студентка

КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» ХОР
м. Харків, Україна

Анотація: У роботі досліджується широкий спектр сучасних інноваційних технологій, які можуть значно покращити освітній процес для дітей з різними порушеннями. Основна увага приділяється таким технологіям, як допоміжні засоби навчання, спеціалізоване програмне забезпечення, інтернет-ресурси та освітні платформи, а також мультимедійні технології. У статті підкреслюється, що використання цих інструментів дозволяє індивідуалізувати навчання, забезпечуючи кожному учню доступ до необхідної інформації та ресурсів відповідно до його потреб. Крім того, інноваційні технології сприяють розвитку соціальних навичок, самостійності, а також роблять навчальний процес більш доступним для дітей з фізичними та когнітивними порушеннями. Автори статті наголошують на величезному потенціалі таких технологій у створенні інклюзивного освітнього середовища, де кожна дитина має можливість досягти успіху.

Ключові слова: інноваційні технології, навчання, освіта, діти з особливими освітніми потребами, асистивні технології.

Традиційні методи навчання часто не відповідають вимогам сучасного світу, особливо коли йдеться про дітей з особливими освітніми потребами. Сучасні реалії вимагають адаптації підходів до навчання, щоб врахувати

різноманітність здібностей та потреб учнів. З цією метою інноваційні технології стають не просто корисним, а критично необхідним інструментом для створення інклюзивного та ефективного освітнього середовища.

Інноваційні технології стають все більш важливими у сучасній освіті, особливо коли йдеться про навчання дітей з особливими освітніми потребами (ООП). Вони відкривають нові можливості для індивідуалізації навчального процесу, підвищують його ефективність та роблять освітнє середовище більш інклюзивним.

Питання інтеграції інноваційних технологій у сучасні школи було предметом досліджень багатьох українських науковців. Значний вклад у цю сферу зробили такі дослідники, як І. Бех, М. Бургін, Л. Ващенко, Л. Даниленко, І. Дичківська, В. Журавльов, О. Козлова, А. Ніколс, В. Партола, М. Поташник, та інші. Їхні роботи охоплюють різні аспекти впровадження технологій у навчальний процес, підкреслюючи важливість оновлення освітніх методик та адаптації навчання до сучасних вимог суспільства. Ці науковці не лише досліджували теоретичні підходи, але й пропонували практичні рішення, які сприяють покращенню якості освіти та створенню сприятливих умов для розвитку учнів у цифровому середовищі.

У розрізі використання інноваційних технологій у навчанні дітей з ООП важливими видаються роботи сучасних науковців: Хом'як О., Веремчук А., Стасюк Л., Смолянчук Н., Куренкова А., Нагорна О., Чеботарьова О., та інші.

Інноваційні технології охоплюють широкий спектр інструментів, включаючи цифрові пристрої, програмне забезпечення, інтернет-ресурси та адаптивні пристосування. Вони можуть бути застосовані для полегшення навчання дітей з різними видами інвалідності, такими як фізичні, сенсорні, когнітивні та емоційні порушення. Асистивні технології, такі як спеціалізоване програмне забезпечення, мобільні додатки, адаптивні пристрої та інтерактивні мультимедійні платформи, дозволяють дітям з різними порушеннями не лише долучитися до навчального процесу, але й повною мірою розкрити свій потенціал. Ці інструменти сприяють індивідуалізації навчання, забезпечуючи

кожному учню можливість вчитися у власному темпі та на власному рівні складності [1].

Інноваційні технології у спеціальній педагогіці можна розділити на кілька основних категорій:

1. **Допоміжні технології:** ці технології використовуються для підтримки або поліпшення функціональних можливостей дітей з ООП. До них відносяться пристрої для альтернативної комунікації (наприклад, мовні синтезатори або планшети з адаптивним інтерфейсом) [2].

2. **Програмне забезпечення для навчання:** спеціальні програми, створені для підтримки розвитку основних навичок, таких як читання, письмо, математика та соціальна взаємодія [3].

3. **Інтернет-ресурси та платформи:** використання цифрових ресурсів для дистанційного навчання, включаючи відео-уроки, інтерактивні ігри та віртуальні симулятори [4].

4. **Віртуальна та доповнена реальність:** ці технології дозволяють створювати нові способи взаємодії з навчальним матеріалом, зокрема через імітацію реальних ситуацій та розвиток практичних навичок [5].

Крім застосування технічних засобів, надзвичайно важливим є вдосконалення педагогічних підходів, які сприятимуть розвитку у дітей критичного мислення, креативності та соціальних навичок. Інноваційні методи, такі як гейміфікація, проєктне навчання та використання технологій доповненої і віртуальної реальності, дозволяють зробити освітній процес більш захоплюючим, інтерактивним і доступним для всіх учнів. Вони не лише полегшують засвоєння знань, але й допомагають дітям розвивати навички, які знадобляться їм у реальному житті, включаючи вміння співпрацювати, вирішувати проблеми та адаптуватися до швидких змін. Таким чином, поєднання новітніх технологій з інноваційними педагогічними підходами є ключовим фактором у створенні ефективного і сучасного освітнього середовища.

Спеціальні педагоги відіграють ключову роль у процесі впровадження

інноваційних технологій у навчання дітей з ООП. Основні завдання педагогів полягають у тому, щоб:

- Вибрати відповідні технологічні рішення для кожної дитини з урахуванням її індивідуальних потреб.
- Забезпечити адаптацію навчальних матеріалів та методів навчання за допомогою технологій.
- Навчити дітей користуватися новими пристроями та програмами.
- Контролювати процес навчання і коригувати використання технологій у разі необхідності [6].

Інноваційні технології допомагають зробити навчання більш доступним та індивідуалізованим. Наприклад, для дітей з порушеннями слуху можуть бути застосовані відеоуроки з жестовою мовою або субтитрами. Діти з розладами аутичного спектру можуть отримати доступ до спеціально розроблених програм, що допомагають у розвитку соціальних навичок. Для учнів з порушеннями зору можуть бути створені аудіокниги або спеціальні пристрої для читання шрифтом Брайля.

Одним із найважливіших аспектів інноваційних технологій є можливість індивідуалізації навчання. Діти з ООП мають різні фізичні, когнітивні або сенсорні особливості, тому універсальні підходи не завжди є ефективними. Завдяки технологіям, учителі можуть адаптувати навчальний матеріал до конкретних потреб учня, враховуючи його здібності та темп засвоєння. Наприклад, програмне забезпечення з функцією налаштування складності завдань допомагає створити умови для поетапного навчання, що знижує рівень стресу та підвищує впевненість дитини у власних силах. Для багатьох дітей з особливими потребами доступ до навчальних матеріалів є проблемою. Діти з порушеннями зору можуть мати труднощі зі звичайними підручниками, а діти з порушеннями слуху — з аудіоматеріалами. Використання цифрових платформ та електронних підручників дозволяє легко адаптувати навчальні ресурси: збільшити шрифт, додати аудіоописи або субтитри. Інтерактивні програми, які об'єднують текст, зображення та відео, забезпечують різноманітні способи

подачі інформації, що полегшує її сприйняття та засвоєння.

Асистивні технології є ключовими у навчанні дітей з порушеннями фізичного розвитку. Вони включають широкий спектр пристроїв, які допомагають дітям отримувати знання та навички, долаючи фізичні бар'єри. Наприклад, програми для перетворення тексту на мову дозволяють дітям, які не можуть говорити, взаємодіяти з учителем і однокласниками. Сенсорні екрани та спеціальні клавіатури дозволяють дітям з обмеженою моторикою працювати з комп'ютером або планшетом. Також існують пристрої для альтернативного управління, наприклад, через рух очей або голови, що дає змогу дітям з важкими порушеннями моторики брати активну участь у навчальному процесі [7].

Мультимедійні технології відіграють важливу роль у навчанні дітей з когнітивними порушеннями. Використання аудіо, відео та інтерактивних елементів у процесі навчання дозволяє зробити матеріал більш доступним та цікавим для дитини. Наприклад, діти з аутизмом часто краще сприймають візуальну інформацію, тому інтерактивні візуальні програми можуть допомогти їм зрозуміти складні концепції. Такі програми, як інтерактивні книги, мультфільми чи освітні ігри, не лише підвищують інтерес до навчання, а й сприяють розвитку критичного мислення та вирішення проблем [8].

Інноваційні технології також сприяють соціальній інтеграції дітей з особливими потребами. Онлайн-платформи дозволяють їм спілкуватися з однолітками, брати участь у групових проєктах, що значно покращує їх соціальні навички та самопочуття. Окрім цього, технології дистанційного навчання є особливо корисними для дітей з обмеженою мобільністю, які не завжди можуть відвідувати школу. Віртуальні класи, відеоуроки та онлайн-курси надають їм можливість отримувати освіту, не виходячи з дому, при цьому зберігаючи зв'язок з учителем та іншими учнями.

Штучний інтелект (ШІ) та адаптивні системи навчання стають невід'ємною частиною освіти дітей з ООП. Завдяки аналізу поведінкових і когнітивних даних учнів, системи на основі ШІ можуть прогнозувати труднощі

у навчанні та своєчасно пропонувати коригувальні дії. Адаптивні системи навчання автоматично налаштовують матеріали, завдання та тестові запитання відповідно до прогресу учня, що дозволяє ефективно усувати прогалини в знаннях і підвищувати рівень успішності [9].

Незважаючи на численні переваги, впровадження інноваційних технологій у навчання дітей з ООП стикається з певними викликами. Перш за все, це питання доступності технологій, адже не всі навчальні заклади мають фінансову можливість для впровадження сучасного обладнання та програмного забезпечення. Також існує проблема підготовки педагогів, які повинні вміти ефективно використовувати ці технології у навчальному процесі. Водночас розвиток технологій та їхня інтеграція у освітню систему мають величезний потенціал для поліпшення якості освіти та створення інклюзивного навчального середовища [10].

Узагальнюючи, можна зазначити, що інноваційні технології мають величезний потенціал для поліпшення освіти дітей з особливими освітніми потребами. Вони забезпечують індивідуалізацію навчального процесу, розширюють доступ до інформації та ресурсів, сприяють розвитку соціальних навичок і самостійності, а також полегшують участь у навчанні дітей з фізичними та когнітивними порушеннями. Спеціальні педагоги, у свою чергу, виступають як ключові посередники між технологіями та учнями, забезпечуючи ефективну інтеграцію цих інструментів у навчальний процес. Однак для досягнення максимальних результатів необхідно забезпечити належну підтримку педагогів, доступ до необхідних ресурсів і подолання фінансових та інституційних бар'єрів. Незважаючи на виклики, пов'язані з упровадженням технологій, їх роль у створенні інклюзивного освітнього середовища є незаперечною.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Радіонова Н. Й. Значення сучасних інформаційних технологій в

освітньому процесі. *Освіта: соціальні аспекти в контексті економічного розвитку України* : колективна монографія. Київ : Університет економіки та права "КРОК", 2014. С. 65-78.

2. ЗАВІТРЕНКО Д. Ж., РАЦУЛ А.Б. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 2021, 196: 101-105.

3. Шпетна О. В. Використання спеціального програмного забезпечення у навчальному процесі з дітьми з особливими освітніми потребами в умовах дистанційної освіти: досвід музичних навчальних закладів України. *Академічні візії*, 2023, 19.

4. Чеботарьова О. В. Освітні онлайн ресурси та засоби дистанційного навчання дітей з ООП в умовах кризових викликів. *Теорія і практика спеціальної педагогіки та психології*: Збірник наукових праць: Вип. 11 За ред. О.В. Чеботарьової, І.В. Гладченко. Київ, 2023. С. 62-70.

5. Тарасенко Л. В. Використання інформаційних технологій у спеціальній освіті. Київ. 2012, 45-53 с.

6. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності: навч.-метод. посіб. Київ: Вид. центр НЛУ. 2009. 380 с.

7. Чупахіна С. Застосування інформаційних технологій у корекційно-розвитковій роботі з дітьми з інтелектуальними порушеннями: зарубіжний досвід: наук. ж. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020. № 1 (95). 39–49 с.

8. СТАСЮК Л. П.; ПЕТРУШКО Ю. В. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СУЧАСНИЙ ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВОГО ОРІЄНТУВАННЯ ДІТЕЙ ІЗ ПСИХОФІЗИЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ. *Рекомендовано до друку Вченою радою Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 5 від 28.04. 2021 р.)*, 179 с.

9. Диха М. В. Роль інформаційних технологій у системі освіти під

призмою сучасних реалій. *Вісник Хмельницького національного університету*. Хмельницький. 2011. № 2, Т. 3.

10. Нестерчук Т.М. Переваги та недоліки використання інформаційно-комунікаційних технологій: Всеосвіта. 2019. Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/perevagi-ta-nedoliki-vikoristanna-informacijno-komunikacijnih-tehnologij-114482.html>

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.942

ВПЛИВ РІВНЯ ОСОБИСТІСНОЇ ТРИВОЖНОСТІ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ МОЛОДІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Астремська Ірина Володимирівна,
доктор психологічних наук, доцент кафедри психології
Ліповецька Крістіна Ігорівна,
студентка
Чорноморській національний
університет імені Петра Могили,
вул. 68-Десантників, 10. м. Миколаїв, Україна, 54003

Анотація: Ця стаття розглядає психологічні особливості впливу особистісної тривожності на життєдіяльність молоді під час війни. Публікація спрямована на розуміння причин та наслідків рівня тривожності на повсякденне життя молодих людей нашої країни. Дане дослідження також показує який вплив має тривожність на життєдіяльність осіб молодого віку в умовах війни в країні; визначає основні показники життєдіяльності («Самопочуття», «Активність», «Настрій»), показує рівень тривожності, відображає результати щодо рівня життєстійкості молоді в цей нелегкий для всіх час.

Ключові слова: особистісна тривожність, життєдіяльність, емоційний дискомфорт, тривога, емоційна реакція, напруга, стрес.

В наш час війна стала для більшості людей «нормою», люди почали звикатись з цими подіями, та адаптуватись до них. На фоні цього, рівень тривожності населення, в тому числі і у молоді, значно перевищує норму.

Деякі люди не розуміючи навіть поняття тривожності перебувають в цьому стані постійно, у більшості випадків це відбувається несвідомо хоч і

дуже помітно впливає на життєдіяльність.

Нормальна життєдіяльність особистості в наш час має багато різних загрозливих чинників, які безпосередньо впливають на життя, на його якість, та чутливість, емоційний стан людини, продуктивності, та світосприйняття в цілому.

Тема нашого дослідження – «Вплив рівня особистісної тривожності на життєдіяльність молоді в умовах війни» анонсує нам, що ми детально будемо розглядати вплив проявів тривожності на життєдіяльність молоді в умовах реалій війни.

Повномасштабне вторгнення країни агресора беззаперечно вплинуло на молодь негативно (відчуття страху, відчуття провини, тривожний стан, матеріальні і душевні втрати, внутрішні переживання, тощо), як і на всі інші вікові категорії людей, звичайно ж.

Дуже важко в молодому віці в сучасних умовах до кінця зрозуміти себе та свою особистість, через свободу вибору, доступність та кількість інформації, в порівнянні із минулим поколінням. Ми більше можемо, більше знаємо, але водночас така кількість свободи і різнобарвної інформації іноді збиває з життєвого курсу. Це той вік, коли особистість вже сама несе за себе відповідальність, матеріально забезпечує себе самостійно, поєднує декілька видів діяльності водночас (наприклад: робота і навчання).

22-25 років вважається періодом ранньої зрілості, коли особа здійснює пошук свого місця у оточуючому середовищі, виходить на свій власний рівень життя, шукає справу життя, наповнена ентузіазму та цікавістю до світу.

В умовах війни на молодь накладаються нові реалії життя, нові обов'язки та нові психічні стани. Ми повинні по максимуму зберегти свою здатність до життєдіяльності, продовжувати виконувати загальноприйняті обов'язки, встигати насолоджуватись життям, розуміти його цінність та піклуватись про своє психічне здоров'я. [3]

Дуже велика кількість людей не усвідомлювала до війни і досі не усвідомлює на скільки важливо піклуватись про своє психічне здоров'я. Але, на сьогоднішній день ця тенденція змінюється - однак дуже великою ціною.

Насамперед нами очікуються високі результати за рівнями тривожності серед опитуваних, що означає, що буде виявлено значний вплив тривожності на життєдіяльність молоді в умовах війни. Стрес повністю проникає в життя і в емоційних стан на фоні повномасштабного вторгнення країни агресора. Частина з цих людей відволікаються на соціальні мережі, зустрічі з друзями, виконання обов'язків.

Життя під час війни - це одне з найважчих випробувань для будь-якої людини. Але найскладніший шлях належить проходити молодим людям, які щойно розпочали своє доросле життя і війна в них забрала всі звичні для цього механізми. Розповідаємо, чого прагнуть українські підлітки і які в них амбіції в умовах воєнного часу.

Очевидно, що молодь в Україні прагне миру і стабільності. Вони хочуть жити в країні, де немає війни та конфліктів, де можна будувати своє майбутнє без постійного страху та небезпеки. Підлітки прагнуть освіти та розвитку, щоб мати можливість побудувати успішну кар'єру і стати корисними членами суспільства.

Життя під час війни - це одне з найважчих випробувань для будь-якої людини. Але найскладніший шлях належить проходити молодим людям, які щойно розпочали своє доросле життя і війна в них забрала всі звичні для цього механізми. Розповідаємо, чого прагнуть українські підлітки і які в них амбіції в умовах воєнного часу.

Очевидно, що молодь в Україні прагне миру і стабільності. Вони хочуть жити в країні, де немає війни та конфліктів, де можна будувати своє майбутнє без постійного страху та небезпеки. Підлітки прагнуть освіти та розвитку, щоб мати можливість побудувати успішну кар'єру і стати корисними членами суспільства.

Високо-тривожна молодь характеризується нестійкою самооцінкою і невпевненістю в собі, постійним страхом перед невідомим, і як наслідок - рідко проявляють ініціативу, намагаються не бути поміченими, намагаються не порушувати дисципліну, суворо виконувати вимоги. Хлопчикам і дівчатам з високою особистісною тривожністю часто не вистачає авторитету та популярності в групах через свою ізольованість, невпевненість, погану комунікабельність, безініціативність або, навпаки, нав'язливість. [2]

Тривожність, виражена як індекс рівня тривожності, неминуче супроводжує всі види діяльності людини, у тому числі й навчальну та пізнавальну. Залежно від рівня тривожності тривожні стани можуть мати як позитивний, так і негативний вплив на активність та успішність .

В реаліях нашого сьогодення такий страх не є безпідставним. В будьякий момент може щось прилетіти і позбавити людей життя. Характер такої ситуації є спонтанним, неочікуваним, тобто не можна спрогнозувати чи дізнатись завчасно про це. Невідомість завжди лякає людей, а такий підвид невідомого дуже заважає нормальному функціонуванню морального стану людини. Отримавши сигнал про повітряну тривогу, всередині у багатьох також вмикається тривога, але внутрішня і сильний страх. Висновок: дві тривоги, щось летить, трохи страшноувато.

Дуже важливо вміти виявити прояв та визначити симптоми тривожного стану для того, щоб зуміти допомогти собі або звернутися за допомогою.

Симптоми тривожності поділяються на:

1) Емоційні ознаки;

До емоційних симптомів відносять: постійне відчуття небезпеки та страху, проблеми з концентрацією уваги, неспокій, песимізм, дратівливість, спустошення, агресивність, нездорова нервозність.

2) Поведінкові ознаки;

Входять: неспроможність розслабитися, насолоджуватись спокоєм, бути собою; прокрастинація; складнощі з концентрацією; складнощі з кординацією;

втрата довіри до людей і до життя; уникання ситуацій, де присутній можливий тригер.

3) Фізіологічні ознаки:

Відносяться: м'язова напруга, тілесний біль, холодний піт, прискорене серцебиття, задишка, тремтіння, проблеми зі сном, проблеми з шлунковокишечним трактом (нудота, діарея), розумова напруга, запаморочення, головний біль, відчуття здавленості у грудях.

Усі подані ознаки несуть за собою наслідки впливу тривожності на життєдіяльність молоді в умовах воєнного стану.

Минуле покоління більше має уявлень щодо того, що таке війна і в дитинстві сучасна молодь дуже багато чули про ці спогади і історії, але це відчувалось як страшна реальна казка тих часів, якої більше нема і не буде. Тому зараз, після 24.02.2022, життя молодого населення нашої країни дуже видозмінилось.

Проходячи такий важкий етап життя, люди зазнають руйнівного впливу тривожності на свою життєдіяльність та життєздатність, що негативно відображається на психічному стані. [3, с. 6].

Ризик загрози життю є кожного дня, тому кожного дня тривожність проявляє свою силу на людях. В часи воєнного стану тривожність стає нормою, буденністю та звичним способом життя для багатьох людей, не тільки молоді. [3, с. 6].

Наслідки можуть бути такими:

1) Вплив тривожності на емоційно-вольову сферу особистості

Емоційна складова людини являє собою широкий спектр проявів, переживань, поведінки і почуттів. Емоційна сфера людини виконує ряд функцій (стимулююча, регуляторна, усунення інформаційного дефіциту, оціночна) та складається з емоційних переживань і почуттів. Кожне переживання – це оцінка процесу задоволення будь-якої потреби особистості.

Довготривалий період такої тривожності негативно відображається на

функціональності емоційно-вольової сфери людини. Такий вплив може змусити дану сферу деградувати у вигляді того, що частково/повністю її функції не працюють.

2) Вплив тривожності на когнітивно-поведінкову сферу особистості

Основною з засад психогенезу особистості є пізнання і переробка людиною світу, який її оточує. Пережитим досвідом, набутими знаннями та навичками, низкою морально-етичних принципів та іншими факторами, людина створює власну картину світу та обирає свою роль у подіях. Таку модель описують у вигляді взаємодії таких окремих блоків, як психічні функції, структура цінностей, цензура і система механізмів психологічного захисту - бар'єрів.

Під тиском тривожності людина вимушена змінювати свою поведінку задля спроби заспокоїтись та досягнення балансу емоційного стану, що несе загрозливі чинники для соціальної сфери життя людини, її відчуття в соціумі, самооцінку особистості. [5]

Саме особистісна тривожність може виступати як індивідуальний бар'єр людини при взаємодії з іншими. Така тривожність не дасть можливості спокійно почуватися у соціальних ситуаціях та легко йти на контакт з оточуючими. Людина буде зосереджена на собі, на проявах свого страху та тривожності, що лише ускладнить взаємодію. Прикладами проблемних соціальних ситуацій для людини можуть бути: розмови по телефону, комунікація із незнайомою людиною, прийоми їжі перед іншими людьми, виступи на публіці, спілкування із людьми, вищими за соціальним статусом чи посадою, висловлювання власної думки чи незгоди з приводу чогось, участь у зібраннях та зборах, вхід до кімнати, де уже зібралися люди і т. д. Всі ці ситуації можуть викликати тривожність у людини та здатні настільки заважати, що згодом це може призвести до уникання проблемних ситуацій та розвитку тривожних розладів.

Насамперед нами очікуються високі результати за рівнями тривожності серед опитуваних, що означає, що буде виявлено значний вплив тривожності на

життєдіяльність молоді в умовах війни. Стрес повністю проникає в життя і в емоційних стан на фоні повномасштабного вторгнення країни агресора. Частина з цих людей відволікаються на соціальні мережі, зустрічі з друзями, виконання обов'язків.

Сприйняття та усвідомлення таких реалій життя, як: повітряні тривоги, ракетні та іншого виду озброєння атаки, залякування населення України постійними передислокуваннями стратегічної авіації РФ та РБ, численними військовими звірствами та мета ворога – стерти українців з лиця землі, підвищує наш рівень життєстійкості і домагань саме такою ціною.

Подібний пережитий досвід в більшості випадків спонукає людину не озиратись назад та відтворювати набуті навички в подальшому житті, зменшуючи відчуття страху та своєї безпорадності перед майбутніми перешкодами та труднощами.

Тенденції та особливості нинішніх часів змінили формат навчання та роботи на дистанційний вид, в зв'язку із всесвітньою пандемією та, повномасштабним вторгненням країни агресора.

Місце проведення експерименту – онлайн-простір, де усі респонденти мобільно пройшли опитувальники за власним бажанням та надали результати свої для обробки даних та формування висновків.

Кількість респондентів – 35 осіб у віці 22-25 років.

Більшість респондентів виявили цікавість та бажання щодо статистики результатів в цілому. Молоде покоління із розумінням та уважністю ставиться до проблеми тривоги, тому велика кількість досліджуваних попросили для початку, хоча б поверхнево дати особисту характеристику їх результатів.

За результатами дослідження щодо впливу тривожності на життєдіяльність молоді в умовах воєнного стану, було сформовано наступні висновки:

1. Для даного дослідження було використано такий психодіагностичний інструментарій: шкала тривоги за Спілбергером та

Ханіним, методика «Самопочуття, активність, настрій»,

2. За результатами даних методик було виявлено:

1) За шкалою тривоги Спілбергера та Ханіна результати показали, що рівень тривожності серед молоді у воєнний час сягає 100%; особистісна тривожність наявна у 38% респондентів, а ситуативна тривожність проявляється у 62% досліджуваних;

2) За методикою САН до проведення психокорекційної роботи було виявлено, що:

-За шкалою «Самопочуття» низький рівень мають 34,2% - 12 осіб; середній рівень мають 31,6% - 11 осіб та 34,2% (12 осіб) мають високий рівень.

-За шкалою «Активність» 17,1% - 6 осіб мають низький рівень; 37,2% - 13 осіб мають середній рівень та 45,7% - 16 осіб мають високий рівень.

-За шкалою «Настрій»: низький рівень виявлено у 22,8% - 8 осіб; середній рівень виявлено у 45,7% - 16 осіб та високий рівень виявлено у 31,6% - 11 осіб.

3) За результатами тесту на рівень життєстійкості було виявлено, що у 60% респондентів (21 особа) високий рівень життєстійкості, і у 40% опитуваних (14 осіб) виявлено середній рівень життєстійкості.

Результати проведеного аналізу вказують, що всі показники респондентів доводять наявність впливу тривожності на життєдіяльність молоді в умовах воєнного часу.

Вибірка людей, що стали респондентами дослідження скаржились на незадоволення своїм психічним станом, помічали за собою прояви тривожності та її вплив на їх життєдіяльність, тому вирішили пройти опитування і дізнатись свої результати та отримати практичні рекомендації щодо зниження рівня тривожності, підвищення якості життя та покращення життєдіяльності.

Нами було запропоновані вправи та техніки для зниження рівня особистісної тривоги. Після наданих рекомендацій, через деякий час було проведене повторне опитування.

Аналізуючи результати опитування було виявлено що надані рекомендації а саме вправи та техніки, вплинули на результати повторного дослідження. Показники рівня життєдіяльності, а також рівень особистісної тривожності значно змінилися. Більшість респондентів мають середній або низький рівень особистісної тривожності, і також достатній рівень показників життєдіяльності.

Очевидно, що молодь в Україні прагне миру і стабільності. Вони хочуть жити в країні, де немає війни та конфліктів, де можна будувати своє майбутнє без постійного страху та небезпеки. Молоді люди прагнуть освіти та розвитку, щоб мати можливість побудувати успішну кар'єру і стати корисними членами суспільства, громадянами України, незалежної України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Herman J.P. Neural control of chronic stress adaptation. *Frontiers in behavioral neuroscience*. 2013. № 7. 61 p. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbeh.2013.00061/full>. (дата звернення: 22.08.2024). URL: <http://surl.li/ntgma> (дата звернення: 21.08.2024).
2. Астремська І., Фомін А. Теоретичний розгляд тривожних станів в осіб, які постраждали внаслідок військового конфлікту в Україні. *Психологічні студії*. №4. 2023. С.5-10. <http://journals.vnu.volyn.ua/index.php/psychology/article/view/1455/1354>
3. Астремська І.В., Рожова О.А. Депресія як передумова розвитку психічних та соматичних захворювань. *Габітус*. 2024. №55. С.173-177. <http://habitus.od.ua/55-2023>
4. Каськов І.В. Теоретичні аспекти формування стресостійкості студентів ВНЗ до негативних чинників навколишнього середовища. *Вісник Національного університету оборони України*. 2020. Вип. 1 (54). С. 104–110.
5. Лисенкова І.П. Дослідження психологічних механізмів розвитку емоційної сфери. *Теорія і практика сучасної психології*. Вип. 3. 2018. С. 258-261.

6. Панок В. Г., Зварич І. М., Чаплак Я. В., Чернописький О. М. Основи психологічного консультування: навч. посіб. Чернівці, 2016. 272 с.
7. Сироватко О.М. Пріоритетні завдання діяльності психологічної служби системи освіти. Київ, 2016. 166 с.
8. Чабан О. С. Практична психосоматика: діагностичні шкали: навч. посібник. Київ : Медкнига, 2019. 111 с.

ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ И ПРИНЦИПЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Касумова Гюльтякин

старший преподаватель кафедры «Педагогика и психология»
Бакинский Славянский университет
г. Баку, Азербайджан

Аннотация: статья посвящена рассмотрению вопроса вовлечения родителей и законных представителей в процесс организации инклюзивного образования, проанализирован западный опыт и подходы ученых к данному процессу.

Вовлечение родителей в этот процесс исследовался как один из факторов достижения более оптимальных результатов в организации обучения.

Ключевые слова: образование, инклюзия, здоровье, ограничение, родители, сотрудничество.

Вопросы, связанные с интеграцией детей с особыми образовательными потребностями и ограниченной трудоспособностью, сегодня являются особенно актуальными и востребованными, так как в современном обществе мы все чаще сталкиваемся с семьями, которые воспитывают ребенка, имеющего ограниченные возможности здоровья.

Перед психологами, педагогами стоит нелегкая задача – достичь оптимальных результатов в процессе обучения данной категории детей.

А это, в свою очередь требует правильной организации взаимодействия между собой триады: школа - родитель - ученик.

Этот фактор также должен быть сосредоточен на вовлечении обучающихся к обучению в инклюзивных классах.

Для инклюзивных классов специально разработаны принципы, которым

должен следовать учитель, организующий обучение, а также стараться установить поддерживающие отношения с родителями.

Взаимодействие с родителями может проходить как в плане их просвещения (могут быть розданы памятки, брошюры с различными инструкциями), так и обучение методам, навыкам и методике работы с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья.

Нам бы хотелось остановиться на некоторых стратегиях работы с данной категорией детей, которые нашли свое место в соответствующих инструкциях, которые мы подготавливаем в форме памятки и раздаем их родителям, с целью их просвещения.

- Просвещайте себя и других: попробуйте изучить сильные и слабые стороны вашего ребенка с научной точки зрения и поделитесь этими знаниями с людьми, с которыми вы дружите, общаетесь, которые близки вашему ребенку;

- Защита ребенка: постоянно сообщайте ребенку, что его положение - это просто физическое различие, что он также имеет право находиться рядом с другими детьми. Это первоначальная мотивация для взаимодействия с социумом. Однако иногда наличие мотивации может быть недостаточно. Для этого вы должны быть рядом со своим ребенком и защищать его;

- Уметь открыто общаться: будьте открыты и честны со своими детьми. Наличие у них ограничений в плане физического здоровья не должно становиться для нас барьером в процессе воспитания и общения. Относитесь к ним как к нормальным детям, чтобы они также не испытывали фрустрацию;

- Поддерживайте развитие социальных навыков ваших детей - социальные навыки формируются в семье, которая является ядром социализации. Родители не должны стесняться получать методическое сопровождение для правильной организации процесса общения с детьми. Они также могут получать поддержку от специализированных терапевтов и психологов;

- Сотрудничайте с классным руководителем и

учителями - предметниками - это поможет и Вам, и учителям достичь оптимальных результатов в работе с особыми детьми. Вы годами воспитывая ребенка, основной упор делаете на его поведенческие аспекты, а учитель лучше знает психосоциальные аспекты, влияющие на его развитие и формирование. Только совместное сотрудничество поможет Вам создать условия для правильного развития вашего ребенка;

➤ Помогите своему ребенку наладить дружеские отношения со сверстниками. Для этого вы можете пригласить этих детей к себе домой, отвезти их на игровые площадки, чтобы они могли проводить время вместе, и пригласить своих детей на мероприятия учебно-воспитательного и развивающего характера. Для этого можно составить специальную программу;

➤ Создайте инклюзивную среду: отведите своих детей в такое место, где они будут общаться и играть с другими детьми, или пригласите их к себе домой. Можно даже сформировать сеть поддержки организации инклюзивных классов и среды. Родители - члены таких сетей могут делиться друг с другом навыками и учебными достижениями своих детей. Все это стимулирует активность ребенка и мотивирует его деятельность.

➤ Развивайте у своих детей навыки самообороны: навыки, которыми они могут заниматься вместе с другими, и права, которыми они обладают. Оказывайте поддержку учителям, которые обучают детей, работают как индивидуально, так и в парах, с группой и коллективом;

➤ Не забывайте о себе - забота об особенных детях, их воспитание может быть сложной задачей. Вы должны найти в себе энергию, чтобы нести этот процесс. Для этого Вам также необходимо собрать эту энергию и следить за своим психическим и физическим здоровьем. Вы можете присоединиться к тренингу по управлению стрессом и тревогой, а также пройти терапию.

Хотелось бы остановиться на плане 504, который был разработан в США и внедрен в общее образование с целью организации инклюзивных классов и оптимизации обучения. Механизм включает в себя следующие компоненты:



Данная программа была разослана учителям. В ней имеются определённые стратегии, правила, соблюдение которых позволит детям с ограниченными возможностями здоровья интегрировать в образовательную среду. Какие это правила?

- Правила поведения в классе (модель поведения). Вовлечение родителей в организацию обучения может привести к тому, что учащиеся будут выполнять упражнения дома, чтобы усвоить правила поведения.
- Поощрение сочувствия. Одним из ключевых моментов инклюзивности является умение думать и действовать с сочувствием. Инклюзивность подразумевает попытку понять опыт детей с ограниченными возможностями здоровья, а сочувствие является неотъемлемой частью этой деятельности. Хотя невозможно полностью понять чувства, связанные с переживаниями другого человека, попытка думать о своих детях или семье с точки зрения других может стать отличным упражнением для сочувствия к кому-то другому.
- Умение правильно задавать вопросы. Инклюзивность включает в себя понимание людей и обращение с ними как с людьми, достойными

уважения. Пока вопросы задаются с учетом этических моментов и опираются на уважение личности другого человека, обучение будет эффективным.

- Отдавайте предпочтение общению в СМИ и социальных сетях. Еще один способ обеспечить разнообразие и инклюзивность — это социальные сети, которые использует общество. Типы людей, которые мы видим в фильмах, шоу и книгах, часто формируют наши представления и опыт о мире, формируются идеи использования их в качестве инструментов для того, чтобы стать более осведомленными людьми.

Таким образом, как видно из проанализированного нами материала, для организации инклюзивных классов учителя должны не только обучать родителей, но и развивать себя в данном направлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баринаева Е. Б. Теория и практика инклюзивного обучения в образовательных организациях: учебное пособие для вузов / Е. Б. Баринаева. Москва: Издательство Юрайт, 2023, 97 с.

2. Волонтерские инклюзивные практики: реалии и перспективы: коллективная монография / С. Т. Кохан, С. А. Иванов, К. В. Баранников; Забайкальский государственный университет. Чита: ЗабГУ, 2021, 241 с.

3. Горюшина Е. А., Гусева, Н. А., Румянцева, Н. В. Повышение доступности реализации дополнительных общеобразовательных программ для детей с ограниченными возможностями здоровья: метод. рекомендации / Н. В. Румянцева, Е. А. Горюшина, Гусева Н. А. Ярославль: изд-во ЯГПУ, 2018, 103 с.

4. Иванов А. В. Технологии психолого-педагогической работы с родителями детей с ОВЗ: учебное пособие. М.: Перо, 2019, 111 с.

5. Лосовская П. В. Особенности интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в образовательном учреждении // Научные высказывания. 2024. №3 (50), с. 36-40.

6. Фуряева Т. В. Инклюзивные подходы в образовании: учебное пособие

для среднего профессионального образования. Москва: Издательство Юрайт, 2023, 176 с.

7. Bean, K., & Krcek, T. (2012). The integration of disability content into social work education: An examination of infused and dedicated models. *Advances in Social Work*, 13(3), 633–647.

8. Farrell, A., & Krahn, G. (2014). Family life goes on: Disability in contemporary families. *Family Relations*, 63(1), 1–6.

ПРОБЛЕМИ НАДАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ВПО ПІД ЧАС ВІЙНИ

Марчук Наталія Леонідівна

Студент

Поліського національного університету

м. Житомир, Україна

Можаровська Тетяна Вікторівна

Науковий керівник

Кандидат психологічних наук,

доцент, доцент кафедри психології

Поліського національного університету

Анотація: Війна ставить перед суспільством ряд нових завдань, які потребують детального вивчення та невідкладного вирішення. Цей процес має бути забезпечений за допомогою кваліфікованих фахівців. Серед найбільш актуальних проблем сьогодення, які стоять на порядку денному: вивчення психологічного стану та надання психологічної допомоги внутрішньо переміщеним особам. Це складне завдання, що супроводжується низкою проблем. Серед основних викликів: психоемоційні травми та стрес, які пережили ВПО; обмежений доступ до необхідних послуг; брак кваліфікованих фахівців.

Кількість психологів, які мають досвід роботи з травмами війни, може бути недостатньою для покриття великої кількості ВПО. Крім того, психологи самі можуть страждати від емоційного вигорання, що впливає на якість допомоги. Це питання потребує детального вивчення, тому ми й піднімаємо його в своїй роботі.

Ключові слова: психологічна допомога, психологічний стан, війна, ВПО, внутрішньо переміщені особи, охорона здоров'я.

Відповідно до таких законодавчих актів, як Закон України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб», Закон України «Про

реабілітацію у сфері охорони здоров'я», держава реагує на таку потребу часу, як дослідження психологічного стану внутрішньо переміщених осіб в світлі дослідження загального стану суспільства в умовах воєнного часу, що дозволяє визначити вплив війни на психологічний стан ВПО та підібрати комплекс необхідної психологічної допомоги, тобто окреслити план застосування до представників цієї категорії громадян психотерапії, психологічного консультування, першої психологічної допомоги, кризового психологічного консультування, психологічного втручання низької інтенсивності, психологічної допомоги в реабілітації у сфері охорони здоров'я.

Над проблемою вивчення впливу військового часу на психологічний стан внутрішньо переміщених осіб та надання відповідної психологічної допомоги цій категорії громадян у наш час працювали різні науковці, такі як: Н. Гарець, К. Балабанова, І. Романова, Т. Гуменникова, Л. Анищенко, Н. Бієнко, Л. Бахмутова, А. Неска, Т. Каменщук, С. Кушнікова, Т. Титаренко, О. Богучарова, Н. Коритчук.

Зокрема, В. Вишньовський, А. Криськов, Н. Габрусєва досліджували адаптацію внутрішньо переміщених осіб, які стали жертвами воєнних конфліктів. Л. Карамушка, Т. Карамушка вивчали особливості психічного здоров'я вимушених переселенців в умовах війни. В. Тюріна, Л. Солохіна досліджували вплив військових конфліктів на психічне здоров'я людини, пропонуючи також огляд зарубіжних досліджень в рамках концепції: Особистість, суспільство, війна. В. Федько присвячує свої праці психологічній підтримці ВПО - здобувачів освіти, та організацію навчання під час війни, зосереджує увагу на психологічних вимірах особистісної взаємодії суб'єктів освітнього простору в контексті гуманістичної парадигми. Психологічну готовність молоді до дистанційного навчання та його організацію в умовах війни вивчали О. Попова, В. Ільїна-Стогнієнко, О. Герасименко.

Однак, незважаючи на достатню кількість праць, дана тема на сучасному етапі є ще недостатньо вивченою та розробленою, особливо та її частина, що стосується дослідження психологічного стану внутрішньо переміщених осіб в

умовах війни та надання кваліфікованої психологічної допомоги ВПО, що зумовлює актуальність нашого дослідження.

Таким чином метою цієї статті стали теоретичні основи дослідження впливу військового часу на психологічний стан внутрішньо переміщених осіб та визначення необхідної психологічної допомоги і її надання кваліфікованими спеціалістами.

Побудова громадянського суспільства в Україні спонукає активний розвиток уваги до внутрішньо переміщених осіб. Це категорія громадян, які постраждали від війни, стали вимушеними переселенцями. Сьогодні до них прикута увага держави, місцевих громад, а також міжнародних організацій. Взагалі, в умовах повномасштабної війни Росії проти України стрімко зріс інтерес світу до нашої країни і її народу. Зарубіжні фахівці провели ряд досліджень, які мали познайомити світ з реальною ситуацією в Україні. Адже телебачення зарубіжних країн з перших днів війни в Україні показували, що тут відбувається психологічно щось дуже важке, але реальної ситуації ніхто за кордоном не знав. У своїх дослідженнях фахівці намагалися показати схожість та відмінність української ситуації з іншими відомими військовими конфліктами, зрозуміти, чим становище українців відрізняється від становища тих народів, які постраждали від агресії в останні роки СРСР та в 90-ті і 2000-і [4].

Завдяки цим працям зарубіжних фахівців та правдивій інформації журналістів з місця подій, наш народ відчув величезну підтримку світової спільноти, яка нині надає велику підтримку громадським організаціям, волонтерам, які працюють у нашій країні. Зокрема, запроваджуються грантові програми, направлені на дослідження психологічного стану внутрішньо переміщених осіб, а також розробляються програми щодо надання психологічної допомоги цій категорії громадян. Ця допомога є важливим своєчасним кроком, адже, на думку науковців, повномасштабне вторгнення Росії як продовження агресії проти України, що розпочалася 2014 року, поруч з серйозними економічними, соціальними проблемами породило саме дуже

гострі психологічні проблеми [1, с. 3].

Загалом, ці проблеми спричинені, на думку фахівців, як об'єктивними (власне, соціальна ситуація в Україні), так і суб'єктивними факторами (страх, тривога, агресія, конфлікти) [3, с. 291]. Якраз ці фактори і впливають на психологічну адаптацію громадян.

Анексія Криму, та війна в окремих частинах Донецької і Луганської областей спричинили появу великої кількості внутрішньо переміщених осіб. Згідно з даними Міністерства соціальної політики України, з тимчасово окупованих територій в інші регіони переїхали понад 1,5 млн. чоловік. Станом на квітень 2022 року в Україні зафіксували близько 7 млн. внутрішньо переміщених осіб. А в травні 2022 року Міністерство з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України озвучило цифру понад 8 млн. ВПО [2].

Сьогодні Європа надає велику підтримку Україні щодо роботи з ВПО. Зокрема, активно діє Програма Європейського Союзу «House of Europe», що пропонує можливості для реалізації численних волонтерських проєктів, громадських ініціатив. Українці, що працюють в соціальній сфері, мають змогу пізнавати досвід соціальної роботи у розвинутих світових країнах, спілкуватися з активними молодими людьми Європи та впроваджувати кращі тенденції в Україні, зокрема і в роботі з внутрішньо переміщеними особами [4].

У нашій державі та світі вкотре усвідомили, що спільне звернення до допомоги ближнім здатне продуктивно впливати на вирішення глобальних проблем, що диктує нам порядок денний. І саме соціальна робота є тією базою, яка формує особистість сучасної людини - людини, яку прийнято називати "цвітом нації". Значну частину цієї роботи складає вивчення психологічного стану громадян та надання психологічної допомоги. Зокрема, велика увага прикута до здобувачів освіти. Значна частина студентів зі східних регіонів України була змушена продовжувати навчання в нових для себе умовах, на базі університетів в інших регіонах. Психологічна адаптація молодих людей, проблеми, що виникали, а також перспективи, які з'являлися, так само стали

предметом дослідження фахівців, з метою надання психологічної допомоги студентам, які її потребували [5].

У процесі формування нової реальності, продиктованої військовим часом, значне місце відводиться громадським ініціативам, що опікуються військовими, ветеранами, а також внутрішньо переміщеними особами. Великий обсяг роботи займає саме вивчення психологічного стану цих категорій громадян та надання їм відповідної психологічної допомоги. І в цьому світлі надзвичайно важливо, аби цей процес впроваджувався кваліфікованими фахівцями, які мають відповідну освіту та практику [1, с. 4]. Адже мова йде про ментальне здоров'я нації. І фаховість тут - на першому місці.

Важливо наголосити на необхідності приведення законодавчої бази, що охоплює поняття психологічної допомоги, у відповідність до вимог часу, остаточного законодавчого врегулювання цієї сфери.

Діючим законодавством визначено, що метою надання людині психологічної допомоги є профілактика або лікування розладів психіки та поведінки, подолання складних життєвих обставин чи вирішення інших проблем психічного здоров'я.

Відповідно, встановлено такі форми (види) надання психологічної допомоги: психотерапія, психологічне консультування, перша психологічна допомога, кризове психологічне консультування, психологічне втручання низької інтенсивності, психологічна допомога в реабілітації у сфері охорони здоров'я.

Відповідно до норм чинного законодавства, психотерапію, психологічну консультацію, а також інші види психологічної допомоги мають право надавати: «психологи, які пройшли додаткове навчання конкретному методу або формі надання психологічної допомоги згідно зі стандартами та програмами міжнародних організацій і спільнот, або за програмами, акредитованими цими організаціями, що підтверджується сертифікатом відповідної організації або наявністю такого фахівця у її реєстрі, або сертифікатом української організації, акредитованої такою міжнародною

організацією чи спільнотою, або наявністю такого фахівця у реєстрі відповідної української організації».

Актуальність питання участі висококваліфікованих фахівців у процесах дослідження психологічного стану ВПО та надання психологічної допомоги є сьогодні, в умовах воєнного часу, надзвичайно високою. Цими питаннями опікуються як науковці, так і фахівці, що працюють у практичній площині.

Війна в Україні диктує умови життя, в яких усі ми перебуваємо. Ще більш відчутно визначилися категорії людей, які потребують допомоги. Передусім, це військові, яким сьогодні допомагає вся країна, їх родини, а також внутрішньо переміщені особи. Гостро стоїть потреба вивчення їх психологічного стану та надання їм відповідної психологічної допомоги. На сучасному етапі розвитку нашої країни, в умовах воєнного часу, підтримка внутрішньо переміщених осіб, зокрема вивчення їх психологічного стану та надання відповідної психологічної допомоги, потребує об'єднання зусиль різних громадських волонтерських організацій, а також досвіду міжнародних організацій. При цьому, в усіх процесах мають бути задіяні фахівці, які мають відповідну освіту та практику.

Щоб вирішити дану проблему необхідно, по-перше, вивчити реальний психологічний стан внутрішньо переміщених осіб; по-друге, підібрати актуальні методики роботи з цією категорією громадян, які допоможуть в реалізації відповідних завдань; по-третє, потрібна участь висококваліфікованих спеціалістів, здатних професійно впроваджувати актуальні концепції і програми щодо вивчення психологічного стану ВПО та надання психологічної допомоги.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вишньовський В. Психологічна адаптація вимушено переміщених осіб, жертв воєнних конфліктів. Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні та психологічні наслідки: Матеріали II Міжнародної наукової конференції (м. Тернопіль, 21–22 квітня 2022 р.); Упорядники: А.А. Криськов, В.В. Вишньовський та Н.В. Габрусєва Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2022.

С. 3–5.

2. Кількість внутрішньо переміщених осіб (ВПО) в Україні перевищила 8 млн людей: звідки й куди їхали найбільше. URL: <https://minre.gov.ua/2022/05/11/kilkist-vnutrishno-peremishhenyh-osib-vpo-v-ukrayini-perevyshhyla-8-mln-lyudej-zvidky-j-kudy-yihaly-najbilshe/> (дата звернення: 23.08.2024).

3. Лефтеров В. О., Короход Я. Д. Психоемоційний стан та психологічна адаптація вимушено переміщених осіб в Україні. Європейський вибір України, розвиток науки та національна безпека в реаліях масштабної військової агресії та глобальних викликів XXI століття» (до 25-річчя Національного університету «Одеська юридична академія» та 175-річчя Одеської школи права) : у 2 т. : матеріали Міжнар.наук.-практ. конф. (м. Одеса, 17 червня 2019 р.); за загальною редакцією С. В. Ківалова. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. Т. 1. С. 291–294.

4. Тюріна В. О., Солохіна Л. О. Вплив військових конфліктів на психічне здоров'я людини: короткий огляд зарубіжних досліджень. Особистість, суспільство, війна: тези доп. учасників міжнар. психол. форуму (м. Харків, 15 квіт. 2022 р.); МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Нац. поліція України та ін. Харків: ХНУВС, 2022. С. 116–121.

5. Федько В. Психологічна підтримка здобувачів освіти та організація навчання під час війни. Психологічні виміри особистісної взаємодії суб'єктів освітнього простору в контексті гуманістичної парадигми : збірник матеріалів наукових доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 22 квітня 2022 р.). Київ, 2022. С. 171–176.

**ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ОСОБИСТІСНО-ПРОФЕСІЙНОЇ
САМОРЕАЛІЗАЦІЇ МАЙБУТНІХ ПРАКТИЧНИХ ПСИХОЛОГІВ**

Османова Тетяна Олександрівна

студентка

Криворізький державний педагогічний університет

Науковий керівник:

Макаренко Наталя Миколаївна,

кандидат психологічних наук, доцент

Криворізький державний педагогічний університет

Анотація. У статті представлено теоретичний огляд основних підходів до вивчення досліджуваної проблеми в психології, розкрито сутність понять «самореалізація» та «професійна самореалізація», визначено специфіку професійної діяльності практичних психологів, описано психологічні чинники особистісно-професійної самореалізації майбутніх практичних психологів. Проаналізовано наукові дослідження стосовно особистісної та професійної самореалізації майбутніх практичних психологів та виокремлено найбільш вагомі, на думку авторів, чинники, які можуть впливати на становлення особистісно-професійної самореалізації майбутніх практичних психологів (автентичність, саморегуляція, самовизначеність, мотивація, соціальна підтримка, рефлексія). Досліджено вплив віку майбутніх практичних психологів на життєві цінності особистості та на професійну самореалізацію.

Ключові слова: самореалізація, самоактуалізація, особистісна самореалізація, професійна самореалізація, психологічні чинники особистісно-професійної самореалізації, майбутні практичні психологи, професійна компетентність, готовність до професійної діяльності, мотивація, життєві цінності.

Вступ. / Introductions. Зважаючи на те, що наша країна вже другий рік перебуває в стані війни, професія психолога має великий попит на ринку праці.

Спеціаліст, який отримав освіту психолога може реалізувати себе у різних організаціях і установах, зокрема у закладах освіти, медицини, соціального захисту населення, правоохоронних органах, рятувальних службах тощо. Допомоги психолога потребує будь-яка категорія населення – ветерани і ветеранки, внутрішньо переміщені особи, особи з інвалідністю, діти, діти-сироти, вдови, вчителі, лікарі, тощо. З кожним днем кількість людей, які потребують кваліфікованої психологічної допомоги, на жаль, збільшується. З одного боку, це сприяє професійному розвитку психолога, а з іншого - призводить до фрустраційних переживань, пов'язаних із невизначеністю в майбутньому. Тому важливо виокремити найголовніші психологічні чинники, які впливають на особистісно-професійну самореалізацію майбутніх практичних психологів.

Проблема особистісно-професійної самореалізації особистості і психологічних чинників, які на неї впливають, вже була предметом вивчення вітчизняних та зарубіжних дослідників. Серед яких Г. Балл, І. Бех, М. Боришевський, В. Гупаловська, О. Киричук, О. Кокун, Г. Костюк, С. Максименко, В. Мясенко, В. Рибалка, А. Бандура, А. Маслоу, В. Осюдло, К. Роджерс, В. Франкл, тощо.

Мета роботи. / Aim. Представити стислий теоретичний огляд науково-психологічних досліджень проблеми професійної самореалізації майбутніх практичних психологів.

Результати та обговорення. / Results and discussion.

Попри величезну кількість наукових робіт з питань професійної підготовки майбутніх практичних психологів, питання психологічних чинників особистісно-професійної самореалізації майбутніх практичних психологів залишається недостатньо вивченим. Реалії сьогодення змінюють підходи в роботі практичного психолога і розширюють клієнтську базу. Саме тому виникає потреба більш глибоко вивчити та узагальнити психологічні чинники особистісно-професійної самореалізації майбутніх практичних психологів.

Поняття «самореалізація» бере початок у стародавній філософії. Ще у

працях Сократа, Санеки, Платона та Аристотеля описано про розвиток потенційних здібностей людини. Потім детально це питання вивчається на філософському, соціальному та психологічному рівнях. З точки зору філософії самореалізація означає становлення особистості та максимальне розкриття її потенціалу, творчих можливостей, індивідуальне самоздійснення [1].

Лише у ХІХ столітті поняття самореалізації почало вивчатися на психологічному рівні. До представників психологічного напрямку вивчення поняття самореалізації належать А. Адлер, Е. Еріксон, З. Фройд, Е. Фромм, К. Хорні, К. Юнг.

Е. Фромм аналізував потребу у самореалізації, він стверджував, що лише працююча, любляча, незалежна, чесна та творча особистість, може самовиразитися і самореалізуватися [2].

К. Хорні розглядала самореалізацію як потенціал особистості і вважала, що людина за своєю природою сама прагне до своєї самореалізації [3].

К. Юнг створив новий підхід у вивченні проблеми самореалізації. На його думку самореалізація розглядається як результат повної реалізації свого «Я» [4].

Пізніше поняття самореалізації почали вивчати з іншої точки зору такі представники гуманістичної психології, як А. Маслоу [5], Г. Олпорт [6], К. Роджерс [7], В. Франкл [8]. Вони вважали, що самореалізація притаманна будь-якій особистості і для її розвитку потрібні сприятливі умови.

Вітчизняні вчені-сучасники такі як Т. Вівчарик, В. Гупаловська, Л. Дзюбко, Л. Карамушка, С. Максименко, Г. Мільчевська, О. Пінська, Н. Тимошенко також багато своїх праць присвятили вивченню поняття «самореалізація».

Готовність до професійної діяльності психолога визначається комплексом факторів, які впливають на професійну підготовку, емоційну стійкість, етичні норми, емпатію, тощо. Вчені та практикуючі психологи визначають такі аспекти готовності до професійної діяльності як: професійна освіта та навички, практичний досвід, емоційна стійкість, етичні норми, емпатія та комунікаційні навички, особистісний розвиток, тощо.

Аналізуючи літературу, яка вивчає сутність поняття самореалізації, можна виокремити психологічні чинники особистісно-професійної самореалізації: внутрішні (особистісні якості, цінності, уміння та навички, таланти, знання, гнучкість поведінки, мотив, самоефективність, вдосконалення, саморозвиток, самооцінка, постановка професійних і життєвих цілей, тощо) та зовнішні (умови навчання, соціально-економічний попит на професію, престижність професії та інші).

Вивченням психологічних чинників особистісно-професійної самореалізації займалися такі науковці: М. Гутиря, А. Іващенко, Л. Карамушкіна, М. Кононова, Т. Титаренко, А. Фурман, Ш. Бюлер. Серед чинників особистісно-професійної самореалізації, які вивчали і досліджували науковці, на нашу думку, найголовнішими є: автентичність, саморегуляція, самовизначеність, мотивація, соціальна підтримка, рефлексія. Ці психологічні чинники взаємодіють і співпрацюють, формуючи індивідуальний шлях самореалізації в особистісно-професійному вимірі.

Нас дуже зацікавила думка Ю. Рутини, яка вважає, що при вивченні самореалізації, потрібно враховувати важливі соціальні та демографічні чинники, такі як стать, вік, сімейний стан, місце народження майбутнього фахівця [9].

Ми вирішили перевірити думку науковиці Ю.Рутини і з'ясувати як такий чинник, як вік, впливає на життєві цінності, життєві сфери та на особистісно-професійну самореалізацію майбутніх практичних психологів.

Розглянемо вплив фактору віку на значимість для людини життєвих цінностей і життєвих сфер за методикою «Морфологічний тест життєвих цінностей МТЖЦ за В. Соповим та Л. Карпушиною», що дасть нам змогу дослідити особливості особистісно-професійної самореалізації майбутніх психологів в різному віці.

Для постановки гіпотез і розрахунку результатів морфологічного тесту життєвих цінностей МТЖЦ ми використали однофакторний дисперсійний

аналіз. Вибірка ділилася за віковим аспектом. Результати розрахунків перевірялися за допомогою Anova: Single Factor.

Нами сформовані наступні статистичні гіпотези: H_0 – відмінність у значущості життєвих цінностей та життєвих сфер між віковими групами не є більш вираженими, ніж випадкові відмінності всередині групи.

H_1 – відмінність у значущості життєвих цінностей та життєвих сфер між віковими групами є більш вираженими, ніж випадкові відмінності всередині групи.

Отримані дані уявімо у вигляді стовпців індивідуальних значень. Кожний зі стовпців відповідає тій чи іншій досліджуваній умові (див. табл. 1).

Таблиця 1.

Результати дослідження за методикою «Морфологічний тест життєвих цінностей» (В.Ф. Сопов, Л.В. Карпушина)

	до 25 років	від 25 до 40 років	Понад 40 років
Σ	3828	5005	4334
$x_{\text{ср}}$	294,5	385	333,3
$\Sigma_{\text{заг}}$	13 167		

$T_c = 3828; 5005; 4334$ - сума індивідуальних значень за кожною умовою;

$x_{\text{ср}} = 319; 333,7; 333,4$.

$\Sigma(T_c^2) = 3828^2 + 5005^2 + 4334^2 = 58\,487\,165$ - сума квадратів сумарних значень за кожною умовою;

Відзначимо різницю між $\Sigma(x_i)^2$, у якій всі індивідуальні значення спочатку зводяться у квадрат, а потім підсумуються, і $(\Sigma x_i)^2$, де індивідуальні значення спочатку підсумуються, а потім уже ця сума зводиться у квадрат.

$$SS_{\text{факт}} = 4\,499\,012,692 - 4\,445\,381,769 = 53\,630,923$$

$$SS_{\text{заг}} = 58\,487\,165 - 4\,445\,381,769 = 54\,041\,783,231$$

Підраховуємо випадкову залишкову величину

$$SS_{\text{вип}} = SS_{\text{заг}} - SS_{\text{факт}} = 54\,041\,783,231 - 53\,630,923 = 53\,988\,152,308$$

Визначаємо число ступенів волі.

$$df_{\text{факт}} = 3 - 1 = 2$$

$$df_{\text{заг}} = N - 1 = 39 - 1 = 38$$

$$df_{\text{вип}} = 38 - 2 = 36$$

$$MS_{\text{факт}} = SS_{\text{факт}} / df_{\text{факт}} = 53\,630,923 / 2 = 26\,815,461$$

$$MS_{\text{вип}} = SS_{\text{вип}} / df_{\text{вип}} = 53\,988\,152,308 / 36 = 1\,499\,670,897$$

$$F_{\text{емп}} = MS_{\text{факт}} / MS_{\text{вип}} = 26\,815,461 / 1\,499\,670,897 = 0,017881$$

$$F_{\text{крит}} = 3,259$$

Тепер порівнюємо емпіричне значення F із критичним:

$$F_{\text{емп}} (0,017881) < F_{\text{крит}} (3,259) \rightarrow \text{гіпотеза } H_1 \text{ відхиляється, а гіпотеза}$$

H_0 - приймається: відмінності у значущості життєвих цінностей між віковими групами не є більш вираженими, ніж випадкові відмінності всередині групи.

Отже, як довело наше дослідження, то вік не завжди впливає на життєві цінності особистості. Цінності - це глибоко укорінені переконання та перспективи, які визначають наше сприйняття світу, взаємодію з іншими людьми та наше рішення в житті. Вони можуть формуватися впродовж усього життя через особистий досвід, виховання, освіти та культурні впливи.

Певні цінності, такі як досягнення, розвиток себе чи духовне задоволення, є загальнолюдськими і можуть бути важливими для людини незалежно від її віку. Також існують індивідуальні цінності, які можуть варіюватися від особи до особи.

Навіть у старшому віці людина може залишатися вірною своїм життєвим цінностям та переконанням, які вона розвивала протягом життя.

Інколи з віком цінності можуть навіть змінюватися або еволюціонувати, але це не означає, що вони втрачають своє значення або стають менш важливими. Вони можуть просто адаптуватися до нових умов та життєвих обставин.

Вік може впливати на деякі аспекти життя, але цінності особистості можуть залишатися стійкими та незмінними упродовж всього її життя.

А зараз докладно розглянемо дані щодо цінностей та сфер, які мають життєву важливість для особистості. Результати наведені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Розподіл даних за методикою «Морфологічний тест життєвих цінностей» (В. Ф. Сопов, Л. В. Карпушина) у різних вікових групах

	до 25 років	від 25 до 40 років	понад 40 років
Розвиток себе	483	634	548
Духовне задоволення	526	656	554
Креативність	444	597	520
Активні соціальні контакти	452	632	530
Власний престиж	446	619	566
Досягнення	479	606	497
Матеріальне становище	511	617	544
Збереження власної індивідуальності	487	644	575
Сфера проф. життя	784	925	771
Сфера навчання та освіти	727	876	730
Сфера сімейного життя	638	811	694
Сфера суспільного життя	665	842	711
Сфера захоплень	558	807	726
Сфера фізичної активності	456	744	702

Для наочності представимо результати графічно (рисунок 1).

За допомогою графіка ми можемо простежити динаміку життєвих цінностей упродовж різних періодів життя і це ще раз підтверджує статистичну гіпотезу, яку ми підтвердили за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу.

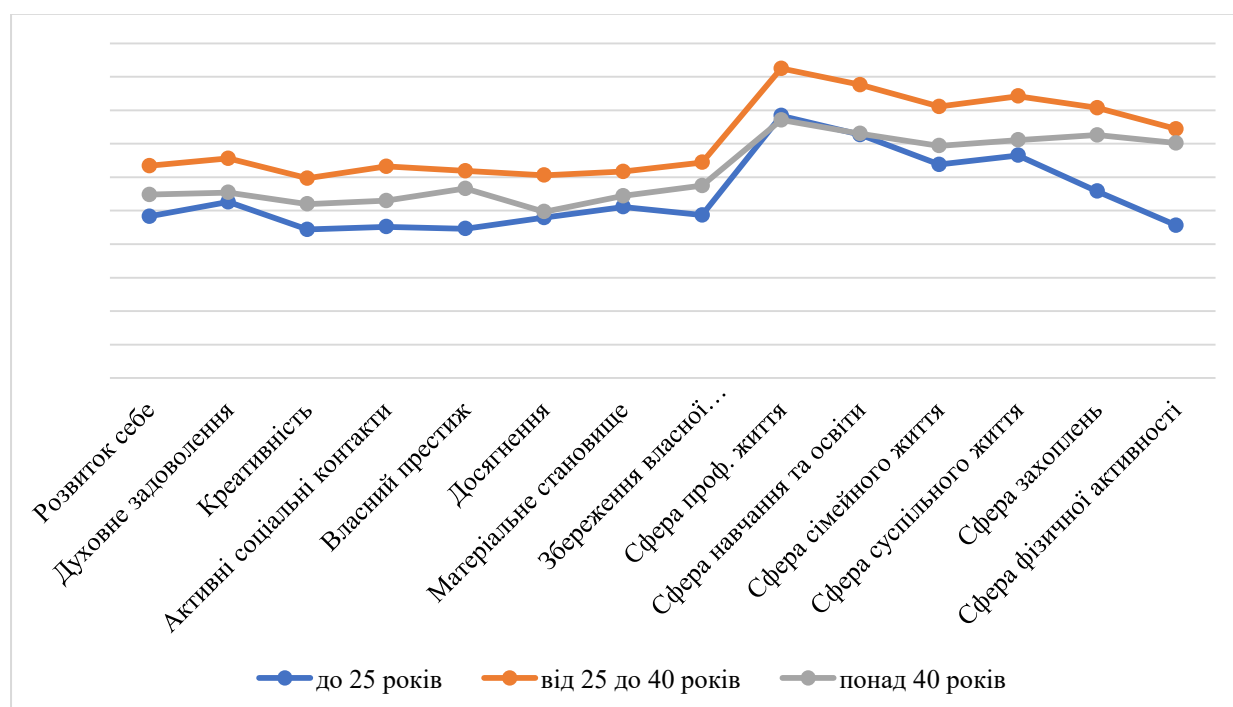


Рис. 1. Рівень значущості життєвих цінностей та життєвих сфер особистості в різні періоди життя.

Висновки. / Conclusions. Як показало вивчення наукової літератури, на сьогодні не існує єдиного тлумачення понять «самореалізація» та «професійна самореалізація», тому дана тема для дослідження є досить цікавою і актуальною.

На основі теоретичного аналізу наукової літератури, ми дійшли висновку, що самореалізація визначається бажанням та здатністю особистості до пошуку і реалізації внутрішніх резервів і можливостей, що сприяє гармонійному розвитку та задоволенню в житті.

На основі проведеного дослідження можна зробити висновок, що вік особи не завжди впливає на його життєві цінності, цілі та особистісно-професійну самореалізацію. Це свідчить про те, що життєві пріоритети можуть змінюватися впродовж життя під впливом нових обставин або подій, а вік, хоча й може відігравати роль, не є визначальним чинником у цьому процесі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Велика українська енциклопедія // Тематичний словник гасел з напрямку «Філософські науки» (філософія, логіка, етика, естетика). За ред. д. і. н., проф. Киридон Алли Миколаївни, Київ, 2019. 254с.

2. Фромм Е. Людина для себе: Дослідження психологічних проблем етики. 1992. 345 с. URL : <https://psylib.org.ua/books/fromm04/txt02.htm> (дата звернення 02.02.2024).

3. Хорні К. Самоаналіз // пер. с англ. А. Боковикової та В. Старовойтової. 2002. 478 с. URL : <https://psylib.org.ua/books/hornk01/index.htm> (дата звернення 04.02.2024).

4. Юнг К. Г. Аналітична психологія. Видавництво: Центр навчальної літератури, 2022. 250 с.

5. Маслоу А. Г. На підступах до психології буття. Київ : Ваклер, 1997. 304 с. URL : <https://psylib.org.ua/books/masla02/index.htm> (дата звернення 10.02.2024).

6. Олпорт Г. В. Особистість в психології. 1998. 344 с. URL :

<https://uchebnik.biz/book/106-lichnost-v-psixologii/> (дата звернення 12.02.2024).

7. Роджерс К. Про становлення особистістю. Психотерапія очима психотерапевта. 1994. 414 с. URL : <https://psylib.org.ua/books/roger01/index.htm> (дата звернення 10.02.2024).

8. Франкл В. Людина в пошуках справжнього сенсу. Психолог у концтаборі // Пер. з англ. О. Замойської. Харків : Книжковий клуб «Клуб сімейного дозвілля», 2016. 160 с.

9. Рутіна Ю.В. Чинники професійної самоактуалізації державних службовців. Актуальні проблеми психології : збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка НАПН України. Т. 1 : Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія. 2017. Вип. 46. с. 17–21].

10. Сопов В., Карпушина Л. Морфологічний тест життєвих цінностей МТЖЦ // Ігнатович О. М., Татаурова-Осика Г. П., Шевенко А. М. Психологія професійної діагностики та професійного консультування. Практичний посібник. Кропивницький. 2021. с.163-177.

POLITICAL SCIENCES

UDC 352:004

PROBLEMS AND PROSPECTS OF IMPLEMENTATION OF DIGITALIZATION IN TERRITORIAL COMMUNITIES

Dubnevych Yuriy Volodymyrovych

Candidate of Economic Sciences (PhD), associate professor

Chechel Volodymyr Mykolayovych

PhD student

Lviv National Environment University

Lviv, Ukraine

Summary: The text explores the digitization process and its implementation within territorial communities, analyzing obstacles like unequal technology access, financial limitations, and cybersecurity threats. It also highlights the benefits of digitalization, such as improved service accessibility and increased managerial efficiency.

An example of a "digital" territorial community is given, illustrating the crucial role of digital transformation in shaping and operating communities. The advantages of digital capacity in these communities are outlined, along with the common challenges of building and managing digital communities. The need for legislative support to ensure effective interdepartmental information exchange and strengthen the role of local self-government in this process is emphasized.

Additionally, the text addresses further challenges in digitalization, including the use of undocumented data formats and the lack of standardized classifiers, which hinder citizen access and the effective use of automated data processing systems.

In conclusion, while the prospects of digitalization include improved service accessibility, efficiency, transparency, and the development of digital infrastructure, concerns remain around access inequality, cybersecurity, financial strains, and

socio-cultural factors.

Key words: territorial community, digital capacity, digitalization, digital inequality.

Introduction. Nowadays technologies evolve rapidly, so digitalization has become a necessary component for streamlining and optimizing various spheres of life. Territorial communities, as constituent parts of state administration, do not remain aloof from this process. However, the implementation of digitalization in these communities faces numerous challenges, but at the same time opens significant prospects for them.

Aim. Our task is to analyze the process of digitization of local communities, the prospects and challenges of its implementation.

Materials and methods. The study conducted a literature review, which included a review of research papers, reports, and articles to examine the current state of the topic. The deductive method was used to formulate hypotheses about the impact of various factors on the success of digitalization based on general theoretical knowledge. An inductive method was also used to analyze specific examples of digital initiatives and evaluate their results to identify trends and factors that contribute to success or failure.

Results and discussion. Digital education is a key stage in the implementation of the digitalization process. This process involves expanding knowledge about the possibilities of information technologies among adults and children through training and acquiring the competencies essential for active participation in the digital society. Education should also include the knowledge, skills and understanding necessary to use and protect democratic rights and responsibilities on the Internet, as well as to promote and protect human rights and democracy.

The digital transformation of society and the changes in the organization of power caused by it affect the development of territorial communities that have emerged as a result of decentralization in Ukraine. One of the current trends is the active implementation of digital governance elements in the activities of local

governments. This process is actively progressing in cities but has recently been extended to newly created territorial communities. Thus, the success of the decentralization reform requires strengthening the role of territorial communities in various areas, such as education, healthcare, social protection, energy, public transport, public safety, etc. by enhancing their digital capacity. This involves the introduction of new digital processes and technological solutions, the expansion of network communications, and the use of digital tools to exercise the expanded powers of territorial communities.

Significant advantages of the digital capacity of territorial communities are

- use of modern ICTs to achieve efficiency and effectiveness;
- the ability to make effective management decisions based on data analysis;
- identification of best practices through the analysis of information from previous years;
- exchange of unified documents;
- reducing the risk of corruption through online communication between citizens and government officials;
- ensuring control and transparency in the government process;
- the possibility of receiving administrative services online.

In several regions of Ukraine, digital technologies are being introduced in communities with the support of local authorities. However, the problem is that communities do not have full control over information resources, as key decisions are made by government agencies, which limits the independence of local governments. To address this issue, interagency digital exchange needs to be legislated to ensure equal rights for local authorities. There are also problems with the use of closed data formats and the lack of unified classifiers, which complicates access to information resources, limits automated data processing, and reduces the quality of management decisions.

Another obstacle is the lack of legislation governing lifelong learning of digital skills. In Ukraine, digital skills are viewed only as a tool for economic development, while in Europe they are emphasized for personal development, learning, and active

participation in society, with attention to cybersecurity and personal data protection, which is not a priority in Ukraine.

Prospects and measures for strengthening the digital readiness of territorial communities in Ukraine can be identified through several key areas. First, it is important to conduct digital audits and targeted research to assess the available resources of each community, determine its strengths and weaknesses, and identify opportunities and challenges arising in the process of digital development.

It is also necessary to develop a new concept and plan for digital development that will ensure the consistent implementation of digital tools for sustainable community development. This includes a vision of a “digital” community as a modern, efficient and successful one, where digitalization helps to achieve specific goals. To monitor progress, a quantitative indicator can be introduced, such as the percentage of administrative and municipal services provided in electronic format.

In addition, it is important to create trusting and transparent relationships between the government, communities, and businesses through the use of innovative digital technologies. This will allow citizens to actively propose their ideas for community development, and the authorities to become more open and accessible to residents.

The finally is to increase the level of digital competence of citizens in the use of information and communication technologies, which will facilitate their more active participation in the digital life of the community. Overcoming digital inequality through a set of measures, namely:

- providing broadband Internet access infrastructure throughout the country;
- increasing the availability of modern services in the field of digital and telecommunications technologies for the population and organizations; formation of a single information space;
- creating a system of public access to state information resources for the population.

It is worth noting that territorial communities are gradually realizing their important role in society under the influence of various external and internal factors.

This contributes to the spread of various digital technologies, as an effective socio-economic policy requires uniting active citizens, local authorities, and the expert community into a network where material resources, scientific achievements, and information are exchanged. To coordinate the activities of territorial communities, it is necessary to create a think tank that will develop digitalization methods and implement them on the ground.

Conclusions. At the current stage of society's development, information and communication technologies are becoming a necessary component in the development of territorial communities in Ukraine. The development of the community's digital capacity involves the following prospects:

- conducting digital audits to assess resources, opportunities, and challenges;
- creating a concept of digital development with the introduction of digital tools for sustainable development;
- building trust between government, community and business through innovative technologies;
- increasing the digital competence of citizens;
- providing access to the Internet for all Ukrainians;
- increasing funding for digital transformation;
- improving legislation for interagency information exchange;
- using technology to make decisions transparent and create “digital” communities.

REFERENCES

1. Cipher: innovative communities [online] Available at: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Jq1hRCb4WIUJ:https://www.mnau.edu.ua/files/olimp/kongromadi/rez/28.pdf+&cd=5&hl=ru&ct=clnk&gl=ua>.
2. Digital communities: Ukraine has started implementing a pilot e-governance project in ATCs [online] Available at: <https://pidgorodne.otg.dp.gov.ua/novini-ta-podiyi/novini/rozpochato-realizaciyu-pilotnogo-proektu-z-elektronnogo-uryaduvannya-v-otg/>.

3. Kvitka, S., Novichenko, N., Husarevych, N., Piskokha, N., Bardakh, O. & Demoshenko, H., 2020. Promising directions of digital transformation of public administration. *Aspects of Public Administration*, 8 (4), pp. 129–146.
4. Lytvyn, N. A. & Krupnova, L. V., 2020. Digitalization as a means of increasing the openness, transparency, and efficiency of public authorities and local self-government bodies in the provision of electronic services. *Irpin Law Journal*, 3, pp. 69–76.
5. Saienko, O., 2018. Digitalization of public administration and innovative technologies are the most powerful tools for overcoming corruption [online] Available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/oleksandr-sayenko-didzhitalizaciya-derzhavnogo-upravlinnya-ta-innovacijni-tehnologiyi-najpotuzhnishi-instrumenti-podolannya-korupciyi/>.
6. Shaulska, H. M., 2019. Principles of «good governance»: prospects for implementation in Ukraine. *State and Regions: Public Administration*, 2, pp. 140-143.
7. Shevchenko, O. V., 2020. Decentralization and formation of regional development policy in Ukraine. Kyiv: NISS.
8. United Nations, 2019. Digital economy report 2019. New York: United Nations Publications.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ФЕНОМЕНА СЕПАРАТИЗМА

Рзаева Севда

доктор философии по истории, доцент
Академия государственного управления
при Президенте Азербайджанской Республики
г. Баку, Азербайджан

Аннотация. Одной из наиболее актуальных проблем современности является рост числа сепаратистских движений в разных частях света. Это явление развивалось и набирало силу во второй половине XX века одновременно с антиколониальным и национально-освободительным движением. Причём стоит особо отметить, что движения, ставящие своей основной целью отделение определённой части многонационального государства и создание на данной территории самостоятельного национально-государственного образования, активизировались не только в странах третьего мира, где колониальное наследие оставило значительное количество спорных границ, но и в старейших западных демократиях – Великобритании, США, Франции и ряде других государств.

Ключевые слова: Сепаратизм, самоопределение народов, причины сепаратизма, религиозный сепаратизм, этнический сепаратизм.

Сепаратизм - политика и практика обособления, отделения части территории государства с целью создания нового самостоятельного государства или перехода в состав иного государства или получения статуса очень широкой автономии. Сепаратизм, с одной стороны, базируется на международном принципе права на самоопределение и часто является проявлением международно признаваемого национально-освободительного движения и деколонизации, а с другой стороны, ведёт к нарушению международных принципов суверенитета, единства и территориальной целостности

государства, нерушимости границ и может явиться источником острейших межгосударственных и межнациональных конфликтов. Под сепаратизмом понимают и политические программы, и действия по достижению независимости [1, с. 40]. Его аргументация обычно сводится к радикально понимаемому принципу самоопределения. Как отмечает В. А. Тишков, международные правовые акты истолковывают право народов на самоопределение как право территориальных сообществ (а не этнических групп) создавать систему управления согласно демократически выраженной воле и не в ущерб остальному населению [2, с. 343]. Самоопределение — это право на участие в важном для общества политическом процессе. Сепаратизм же означает выход территории проживания сторонников отделения из состава государства, разделение более широкого культурного и политического сообщества. Важнейшая черта любого государства — его суверенитет, т.е. верховенство публичной власти на своей территории и независимость во внешнеполитических отношениях. Принцип неотчуждаемости государственной территории означает, что никакая часть пространства страны не может быть отчуждена, передана другому государству или объявлена независимой, кроме как вследствие собственного свободного решения самого государства [3, с. 45]. С другой стороны, международное право обеспечивает принцип равноправия и самоопределения народов. Он сформулирован в Декларации о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом ООН от 24 октября 1970 г. Способы реализации данного права: «создание суверенного и независимого государства, свободное присоединение к независимому государству или объединение с ним или установление любого другого политического статуса» [4, с. 10]. Позже этот принцип много раз подтверждался в международных правозащитных пактах. Ясно, что принципы неотчуждаемости территории и самоопределения диалектически противоположны.

Некоторые авторитетные политологи полагают, что идея самоопределения народов юридически неопределенна, а также провоцирует разрушительные этнические конфликты и сепаратизм. А. Этциони считает, что самоопределение нельзя трактовать как абсолютную ценность во всех случаях [5, с. 4]. Необходимо ограничить применение этого права в рамках принципа целостности государства. С точки зрения М. Померанса, главная опасность — в поощрении односторонних неконтролируемых действий. А. Я. Йонгман и А. П. Шмид разделяют самоопределение на внешнее (самостоятельное определение международно-правового статуса) и внутреннее [5, с. 5]. Принцип самоопределения народов предполагает различные способы политико-территориальной организации общности во внутригосударственных отношениях: создание субъекта федерации, организацию местного самоуправления, экстерриториальные формы национально-культурной автономии и т. п.

Сепаратизм как тип территориального движения - высший предел вектора дезинтеграции общества. Причины сепаратизма многообразны. Рассмотрим их подробнее:

1. Экономико-географические факторы. Стремление более развитых регионов отделиться от отсталых регионов. Например, Лига Севера в Италии, радикальные партии Каталонии.

2. Расовые факторы. Например, сепаратизм белого меньшинства в ЮАР, движения индейцев в Перу и Колумбии.

3. Этнические факторы. Стремление получить автономию или расширить её, добиться статуса независимого государства. Это самая распространённая группа причин. Примеры: Страна Басков в Испании, северо-восточные штаты Индии, Ачех в Индонезии, Абхазия и Южная Осетия в Грузии, восточные районы Демократической Республики Конго и др.

4. Религиозные факторы. Классический пример – Ливан, где доминирующее арабское население расколото на массу территориально

замкнутых общин. В Югославии, как и в Таджикистане, религиозный фактор преобладал над языковым.

5. Религиозно-этнические факторы порождают борьбу разных идентичностей, в результате чего может усиливаться неприятие субъективно "чужого" государства. Так, в Ольстере ирландцы-католики стремятся воссоединиться с Ирландской Республикой, а мусульмане Кашмира с Пакистаном. Религиозный и этнический факторы неразрывно сплетены во многих странах Африки: в кровопролитных войнах за раздел Судана, Сомали, Конго, Анголы, Либерии и др.

6. Внутриполитические факторы. Стремление региональных элит к власти, партийный и идеологический раскол страны (КНР и Тайвань, Северная и Южная Корея, ГДР и ФРГ).

7. Идеологический фактор. Ставшая нормой международного права в 1919 г. по Версальской дипломатической системе доктрина самоопределения народов дала важные аргументы сепаратистам и их покровителям. На деле факторы сепаратизма неразрывно взаимосвязаны. Как показал на основе социологических методик А. Лейпхарт, взаимодействие факторов может "приглушить" их общий эффект (в Малайзии, карибских странах, Мьянме) или усилить разрушительные последствия (Ливан, Кипр) [6, с. 475].

Сепаратизм принято подразделять на два вида: религиозный и этнический (в первом случае - движение религиозного меньшинства за отделение, в другом – этнического). Сепаратизм также различается по целям, которые преследуют соответствующие группы людей. Во-первых, выделяют сепаратизм, целью которого является отделение и образование нового независимого государства, яркими примерами такого сепаратизма являются курдский сепаратизм в Турции и уйгурский сепаратизм в Китае и Средней Азии. Во-вторых, сепаратизм, с целью отделения и присоединения к другому государству, например движение за присоединение к Монголии автономного региона Китая Внутренней Монголии. В-третьих, сепаратистские движения,

целью которых являются только получение большей автономии при сохранении региона в составе государства, борьба за расширение прав автономии Корсики во Франции [7, с. 248]. Также сепаратизм различается по процессу протекания в развитых и развивающихся странах. Как правило, почти всегда основная масса бастующих развивающихся стран - это люди низших слоев, а причинами их недовольств, как правило, являются экономически неуспешное развитие региона, в таких странах сепаратизм обычно подавляется силовым путем, например, в сепаратизм в Синьцзян-Уйгурском автономном округе КНР. В развитых странах настроения, наоборот, менее экстремистские, выражены идеи обычно в предоставлении большей автономии, а не отделением, и зачастую движения представлены партией, защищающей данные требования, а подавляется такой сепаратизм мягким путем, без применения силы, например, квебекский сепаратизм. Также выделяют виды сепаратизма по группам бастующих и их выдвигаемым требованиям. Например, существует 3 типа требований: требование ущемленных политических и экономических выгод, требование независимости, борьба коренных народов за права и землю [7, с. 249]. Если разделить бастующих на 3 группы по своему социальному положению то, получится, что выступления элит обусловлены потребностью во власти, средних слоев – национальной дискриминацией, а низших слоев - экономическими факторами, как правило, это разрыв между социальным положением.

Политики и политологи обращают внимание на то, что ведущие к сепаратизму этнические конфликты чаще всего вспыхивают тогда, когда общее социально-экономическое положение в стране резко меняется к худшему и (или) когда наступает политическая нестабильность. Яркие примеры этому - СССР и страны Восточной Европы после крушения мировой социалистической системы. В основе возникновения многих очагов сепаратизма лежит не просто этнический, а этнорелигиозный (этноконфессиональный) фактор. Это могут быть разногласия между католиками и протестантами (Северная Ирландия, Квебек), католиками и

православными, между другими религиями, но в большинстве случаев с наиболее непримиримых позиций выступают исламские фундаменталисты, конфликтующие и с православием (Косово, Северный Кавказ, Северный Кипр), и с католицизмом (Босния и Герцеговина, Южные Филиппины), и с индуизмом (Кашмир), и с буддизмом (Мьянма). В настоящее время в ряде государств существуют легальные политические партии, выступающие за отделение или автономию какой-либо территории. Так в Канаде Квебекская партия победила на выборах 2012 года в Национальное собрание Квебека. Большинство голосов избирателей на выборах 2011 года в парламент Шотландии получила сепаратистская Шотландская национальная партия, позже образовавшая коалицию с Шотландской партией зеленых, также поддерживающей независимость Шотландии.

Как показывает международный опыт, политический сепаратизм предполагает наличие какой-либо идеологии, теоретического обоснования применения насилия, но аргументация основана главным образом на эмоциональных, а не рационалистических предпосылках. Сепаратизм в большинстве случаев выступает как система действий, опирающихся, как правило, на национальную политическую идеологию. Вместе с тем политический сепаратизм не ограничивается лишь выдвиганием каких-либо теоретических концепций. Он подразумевает и определенные действия, часто принудительные, направленные на достижение выдвинутых политических целей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Крылов А.Б. Сепаратизм: истоки и тенденции развития. с. 3. М.: Знание, 1990. 60 с.
2. Тишков В.А. Реквием по этносу: Исследования по социально-культурной антропологии. М.: Наука, 2003. 544 с.
3. Бабурин С.Н. Территория государства: правовые и геополитические проблемы. М.: МГУ, 1997. 480 с.
4. Международное право в документах. М.: Международные

отношения, 1982. 295 с.

5. Явкин Н.В. Проблема обеспечения единства и территориальной целостности государства в условиях борьбы народов за самоопределение: Н. Новгород, 2004. 198 с.

6. Яшлавский А.Э. Сепаратизм // Федерализм: Энциклопедия / Отв. ред. К.С.Гаджиев. М.: МГУ, 2000. 525 с.

7. Абдулатипов Р. Г. Этнополитология. СПб.: Питер, 2004. 313 с.

PHILOLOGICAL SCIENCES

УДК 81'25:629.7

ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ У ТЕХНІЧНИХ І ПУБЛІЦИСТИЧНИХ ТЕКСТАХ АЕРОКОСМІЧНОЇ ТЕМАТИКИ

Бондарєва Анастасія Олександрівна

Студентка

Національний аерокосмічний університет

"Харківський авіаційний інститут"

м. Харків, Україна

Анотація: У даних тезах здійснено порівняльний аналіз перекладу фразеологізмів з англійської на українську мову у текстах аерокосмічної тематики. Дослідження зосереджене на складнощях адаптації фразеологічних одиниць через відмінності у стилістичній структурі обох мов. Англійські технічні тексти, особливо у галузі аерокосміки, характеризуються широким використанням фразеологізмів для полегшення сприйняття складної технічної інформації, тоді як українські тексти зберігають вищу формальність, що ускладнює переклад. В роботі проаналізовано приклади фразеологізмів, розглянуто перекладацькі трансформації та труднощі, які виникають під час їх передачі українською мовою.

Ключові слова: переклад, фразеологізми, технічні тексти, аерокосмічна тематика, стилістичні відмінності, перекладацькі трансформації, англійська мова, українська мова.

Аерокосмічна галузь є однією з найдинамічніших і високотехнологічних сфер діяльності. У науково-технічних і публіцистичних текстах, що висвітлюють теми аерокосмічної індустрії, важливе місце посідають

фразеологічні одиниці, які допомагають робити інформацію більш образною, лаконічною та зрозумілою для широкого кола читачів. Однак переклад фразеологізмів, особливо в текстах різних стилістичних жанрів, пов'язаний зі складнощами, зумовленими їхньою культурною і мовною специфікою [1, с. 45].

Ця робота має на меті дослідити основні перекладацькі трансформації фразеологічних одиниць у текстах технічного та публіцистичного характеру в аерокосмічній тематиці, а також виявити методи адаптації цих фразеологізмів до вимог кожного жанру.

Переклад фразеологічних одиниць часто вимагає застосування різних трансформацій, що дозволяють передати значення, форму й стилістичне забарвлення виразу. Основними видами перекладацьких трансформацій є:

- **Калькування** – дослівний переклад фразеологізму, який зберігає його структурну форму та значення. Наприклад, англійський вираз *"to reach for the stars"* може бути перекладений як "тягнутися до зірок", оскільки такий вираз має аналогічне значення в українській мові [2, с. 97].

- **Модуляція** – перекладацька трансформація, при якій змінюється логіка або структура оригінальної фразеологічної одиниці. Наприклад, англійський фразеологізм *"burn one's bridges"* можна перекласти як "спалити мости", але в технічному контексті цей вираз може бути адаптований як "відмовитися від альтернатив" [3, с. 123].

- **Лексико-семантична заміна** – заміна окремих елементів фразеологізму для досягнення відповідності між стилістикою та значенням. Наприклад, у публіцистичних статтях вираз *"a game changer"* часто перекладається як "революційне відкриття" або "значна зміна" [4, с. 101], що краще відповідає стилю українських медійних матеріалів.

Технічні тексти аерокосмічної тематики характеризуються високим рівнем формальності, точністю та чіткістю викладу інформації. У таких текстах фразеологічні одиниці використовуються рідше, а їхній переклад вимагає максимальної точності та відповідності термінології. Наприклад, в інструкціях або технічних описах можна зустріти фразеологізми типу *"break new ground"*,

що в контексті аерокосмічних технологій перекладається як "впроваджувати нові технології" або "виводити на новий рівень".

У публіцистичних текстах, зокрема в оглядових статтях про нові розробки в аерокосмічній галузі, стилістичне забарвлення фразеологічних одиниць відіграє важливу роль. Тут важливо не лише передати значення, але й зберегти емоційне забарвлення та експресивність виразів. Наприклад, англійський вираз *"to push the envelope"* у публіцистичних статтях про інноваційні технології можна перекласти як "розширювати межі можливого", що зберігає його експресивність і відповідність стилю статті [1, с. 50].

Порівнюючи технічні та публіцистичні тексти, можна відзначити, що в технічних документах переважають калькування і модуляція, оскільки в таких текстах важливі точність та уніфікація термінології. У публіцистиці частіше використовуються лексико-семантичні заміни, а також адаптація фразеологізмів до місцевих мовних особливостей для збереження стилістичної виразності тексту.

Наприклад:

- Технічний текст: *"This technology broke new ground in satellite communication."* – "Ця технологія проклала новий шлях у супутниковому зв'язку."
- Публіцистичний текст: *"This innovation is a game changer in aerospace engineering."* – "Це відкриття стало справжньою революцією в аерокосмічній інженерії."

Переклад фразеологічних одиниць у текстах аерокосмічної тематики вимагає врахування жанрово-стилістичних особливостей тексту. У технічних документах важлива точність та відповідність термінології, тому частіше використовуються калькування та модуляція. У публіцистичних текстах перевага надається лексико-семантичним трансформаціям, що дозволяють зберегти експресивність та емоційне забарвлення фразеологізмів.

Таким чином, успішний переклад фразеологічних одиниць у різних типах текстів залежить від розуміння їхнього контексту та жанрових особливостей,

що вимагає від перекладача гнучкості та вміння використовувати різні перекладацькі стратегії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Баран, О. М. (2010). Особливості перекладу фразеологічних одиниць у науково-технічних текстах. Вісник Київського національного лінгвістичного університету, 22(1), 45–52.
2. Вакуленко, М. О. (2012). Англо-український словник науково-технічних термінів. Київ: Наукова думка.
3. Гальчинська, О. В. (2016). Сучасні підходи до перекладу фразеологічних одиниць. Філологічні науки, 23(2), 123–128.
4. Козак, Л. І. (2019). Лінгвокультурні аспекти перекладу фразеологічних одиниць наукових текстів. Наукові записки Національного університету «Острозька академія», 16, 97–101.

ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ І ПЕРЕКЛАДУ

Єфименко Тетяна Миколаївна,

к.філ.н., доцент

Миколаївський національний університет

імені В. О. Сухомлинського

м. Миколаїв, Україна

Анотація: Стаття розглядає процес переходу традиційної освіти до цифрового формату, акцентуючи на індивідуалізації навчання і викладання у вищій освіті за допомогою сучасних технологій. Основний фокус зроблено на використанні штучного інтелекту (ШІ), розвитку цифрового освітнього середовища, віртуальної реальності та доступу до інтернету. Аналізується вплив ШІ на викладання та навчання у вищій освіті, визначаючи ШІ як системи, здатні імітувати природні людські процеси, такі як навчання, адаптація, та вирішення складних завдань. Важливою темою є перебудова в освітній діяльності, особливо у взаємодії онлайносвіти та цифрових технологій, що змінює традиційні методи здобуття знань студентами.

Ключові слова: технології дистанційної освіти, заклад вищої освіти, штучний інтелект, освітні траєкторії, адаптація, інформаційно-пошукові системи.

Особливістю сучасного суспільства є стремління до інформатизації у різних аспектах людської діяльності. Розвиток вищої освіти тісно пов'язаний з прогресом у сфері новітніх технологій та обчислювальних можливостей інноваційних інтелектуальних систем. У сфері вищої освіти, впровадження та використання штучного інтелекту відкриває перед вищими навчальними закладами нові перспективи та виклики, які можуть кардинально змінити управління ними та внутрішню структуру. Метою дослідження є вивчення

можливостей використання технологій штучного інтелекту (ШІ) в процесі навчання іноземних мов та перекладу.

Цифрова трансформація вищої освіти полягає в забезпеченні кожному студенту досягнення потрібних освітніх цілей через індивідуалізацію освітнього процесу, засновану на використанні цифрових технологій, що постійно розвиваються [3, с. 51].

Наразі існують два головних підходи до визначення поняття «штучний інтелект». Згідно з першим, штучний інтелект (ШІ; англ. artificial intelligence, AI) розглядається як «характеристика інтелектуальних систем», здатних виконувати креативні завдання, які традиційно вважалися прерогативою людини. Друге визначення вказує на те, що ШІ є «наукою та технологією створення інтелектуальних машин, особливо інтелектуальних комп'ютерних програм» [7]. Для аналізу впливу штучного інтелекту на навчання іноземних мов та перекладу у вищій школі ми використовуємо базове визначення, основане на літературному огляді більш ранішніх визначень у цій області.

Застосування штучного інтелекту у вищій освіті може істотно змінити цю галузь, відкриваючи нові шляхи її перетворення. Введення технологій ШІ у освітній процес підвищить його ефективність та оптимізує використання ресурсів. Освітні системи, базовані на штучному інтелекті, повинні включати такі елементи [5]: інформаційнопошукову систему для формування даних освітнього процесу з різноманітних джерел; систему оцінювання знань студентів, що включає підсистему постійного моніторингу їхньої успішності та активності; автоматизовану систему складання розкладу та розподілу навчального навантаження; електронну бібліотеку підручників та методичних матеріалів, яка автоматично оновлюється; бібліотеку контрольних завдань, що автоматично адаптується до рівня підготовки кожного студента відповідно до його результатів; систему підтримки, що забезпечує комунікацію студента з освітньою установою.

Серед ключових технологій Індустрії 4.0, які впливають на зміст та методи сучасної освіти, можна виокремити наступні [1, с. 98]: інтернет речей

(лабораторії з дистанційним доступом; лабораторні стенди, доступні на відстані); адитивні технології (3D-моделювання в предметах, таких як: фізика, інформатика та математика; виробництво компонентів для роботів та технічних пристроїв); великі дані, блокчейн та хмарні обчислення (створення безпечних портфоліо для студентів та викладачів; фіксація розвитку освітніх та професійних компетенцій; використання хмарних технологій у освітньому процесі); штучний інтелект, машинне навчання та робототехніка (використання аватарів та чат-ботів у освітньому процесі для консультацій, тестування та розробки індивідуальних освітніх траєкторій студентів; використання роботів присутності для дистанційного навчання); віртуальна та доповнена реальність (застосування імітаційних лабораторних стендів та обладнання з елементами доповненої реальності у навчанні) [3, 4].

Проаналізуємо декілька перспективних застосувань штучного інтелекту.

1. Адаптивне та індивідуальне навчання передбачає відбір навчального матеріалу, який відповідає потребам кожного студента, залежно від його рівня знань, з можливістю відслідковування прогресу та коригування навчальної траєкторії відповідно до отриманих результатів.

2. Системи автоматичної оцінки забезпечують об'єктивну оцінку знань студентів, аналізують інформацію про їхні навчальні досягнення, пропонують рекомендації та розробляють індивідуальні навчальні плани.

3. Гейміфікація навчання полягає у використанні ігрових технологій та навчальних симуляторів в освітньому процесі, що робить навчання більш захоплюючим та ефективним [1].

4. Проміжне навчання допомагає студентам закріпити вивчений матеріал. Спеціалізована програма ідентифікує моменти, коли студент може забути пройдений матеріал, і пропонує рекомендації для його повторення.

5. Система прокторингу також є перспективною, оскільки вона аналізує поведінку студента під час дистанційного іспиту: частоту відведення погляду від екрану, спроби переключення вкладок у браузері, присутність сторонніх осіб чи голосів тощо. Важливо відмітити, що така система може бути точною

при оцінюванні, але при її недосконалості можуть виникати неточності.

Серед найбільш поширених та перевірених технологій використання штучного інтелекту у вищих навчальних закладах, особливо у контексті навчання іноземних мов та перекладу є:

1. Бездротові презентаційні технології. Ця технологія, яка є зручним інструментом для студентів, дозволяє їм без зусиль проектувати матеріали з комп'ютера або мобільного пристрою на інший екран через Wi-Fi [6].

2. Модель навчання «Прогноз-аналіз». Прогностична аналітика має важливе значення в освіті, оскільки вона може надати студентам інформацію про попит на певні курси, а також прогнозувати ймовірність того, що студенти можуть зіткнутися з труднощами у виконанні освітніх вимог окремих навчальних закладів, що може призвести до їх відмови від навчання.

3. Діалогові системи на базі ШІ підвищують ефективність та задоволення користувачів. Такий тип «людино-машинного» інтерфейсу має потенціал змінити спосіб навчання студентів сьогодні, допомагаючи їм запам'ятовувати, розвивати пізнавальну самостійність, отримувати доступ до різних джерел інформації та самостійно створювати контент [2].

4. Технології «підштовхування» («Nudge Tech») мають на меті спонукати установи використовувати дані для впливу на поведінку, наприклад, заохочувати до формування корисних звичок у навчанні.

5. Програмне забезпечення для кар'єрного розвитку. Це може мати як позитивні, так і негативні сторони, оскільки освітній процес у вищій школі, як і будь-який інший процес, відбувається в умовах глобалізації [8]. Це означає, що економіці необхідні висококваліфіковані фахівці, але, ймовірно, з більшою кількістю спеціалізацій.

Нижче представлено кілька прикладів технологій на базі ШІ:

1. Персоналізовані підручники. Враховуючи, що люди навчаються по-різному та з різною швидкістю, неефективно використовувати один і той самий підручник для всіх студентів. Тому персоналізовані підручники стають дуже важливими.

2. Навчальні боти. У будь-який час студенти можуть вступити в діалог з ботом і вчитися в процесі спілкування, чого часто бракує в реальному середовищі. Чат-боти з штучним інтелектом надають індивідуальні відповіді на запитання і можуть оцінити навички користувача або дати поради щодо поліпшення.

3. Алгоритми навчання штучного інтелекту. Існує безліч алгоритмів, які поєднують штучний інтелект з вивченням іноземних мов та перекладу, допомагаючи комп'ютерам ставати розумнішими [7].

Впровадження штучного інтелекту та його розповсюдження вже зараз викликає численні обговорення та роздуми про його майбутню роль у процесі вивчення іноземних мов та перекладу. Швидкий розвиток технологічних інновацій і пов'язані з ними зміни на ринку праці вимагають перегляду ролей викладачів, студентів, а також адміністративних процесів у вищій освіті. Нині багато вищих навчальних закладів у світі розглядають великий спектр можливостей і викликів, які відкриває використання ШІ в освітньому процесі у вищій школі. З одного боку, штучний інтелект сприяє формуванню концепції «освіти для всіх» - неперервного навчання у рамках покращеної моделі, яка може зберігати цілісність основних освітніх цінностей та ефективно сприяти досягненню цілей сучасної вищої освіти.

Розробка та вдосконалення необхідного цифрового освітнього середовища сприяє зростанню рівня цифрової грамотності усіх учасників освітнього процесу. Ефективне застосування цих напрямків дозволить підібрати найоптимальнішу стратегію навчання, адаптовану до індивідуальних здібностей та потреб студентів, а також до вимог ринку праці. Це також сприятиме виконанню та удосконаленню різноманітних операцій у ЗВО, допомагатиме в організації ефективного освітнього процесу та в налагодженні необхідних комунікацій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Македон В. В., Валіков В. П., Кошляк Є. Є. Світовий ринок праці в координатах цифрової економіки. Академічний огляд. №1 (52). 2020. С. 91–107.

DOI: 10.32342/2074-5354-2020-1-52-9

2. Македон В. В., Ільченко Н. О. Кон'юнктура світового ринку іт-послуг в умовах економіки 4.0. Ефективна економіка. 2021. № 1. – URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8525> (дата звернення: 12.11.2023).

DOI: 10.32702/2307-2105-2021.1.8

3. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. Фізико-математична освіта, 2023. Том 38. № 1. С. 48-53. DOI: 10.31110/2413-1571-2023-038-1-007

4. МОН України. Концепція цифрової трансформації освіти і науки: МОН запрошує до громадського обговорення. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/konceptsiyacifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-monzaproshuye-dogromadskogo-obgovorennny>

5. Поліщук О., Поліщук О., Дудченко В. Філософія штучного інтелекту в освітньому процесі. Humanities studies : Collection of Scientific Papers. 2022. Вип. 13 (90). С. 103–109. DOI: <https://doi.org/10.26661/hst-2022-13-90-12>

6. Aristin N., Purnomo A., Sayono J., Aliman M. Education Quarterly Reviews Student Retention in Distance Learning During the Covid-19 Crisis in Indonesia: Are We Disappointing Them? OSF Preprints. 2023. №6. pp. 125-132. 10.31014/aior.1993.06.01.692.

7. Bovill C. Co-creation in learning and teaching: The case for a whole-class approach in higher education. Higher Education. 2020. 79(1). pp. 1023–1037. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00453-w>

8. Makedon V., Mykhailenko O., & Dzyad O. Modification of Value Management of International Corporate Structures in the Digital Economy. European Journal of Management Issues. 2023. №31(1). pp. 50-62. <https://doi.org/10.15421/192305>

УДК: 811.161.2: 81'374

**ПЕРШІ ГРАМАТИКИ ТА «АЛФАВІТНІ ДИСКУСІЇ»
ПОЧАТКУ ХІХ СТОЛІТТЯ В ГАЛИЧИНІ**

Паночко Михайло Михайлович,
к. ф. н, доцент кафедри української мови
Крупач Наталія Андріївна
студент факультету української
та іноземної філології,
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Анотація: У статті розглянуто суспільно-політичні та культурні передумови створення перших українських граматик в Галичині, досліджено роль перших граматик в лексичному і граматичному нормуванні та стильовому збагаченні української літературної мови початку та середини ХІХ ст. У роботі описано перебіг «алфавітної дискусії» початку ХІХ ст. та її вплив на формування норм української літературної мови в Галичині.

Ключові слова: граматика, літературна мова, лексичні норми, граматичні норми, історія мови.

На початку ХІХ століття в Галичині владною верхівкою поширюється погляд на українську мову як на діалект польської. Він стає офіційним у середовищі польської шляхти та в колах німецькомовної галицької адміністрації, що проводили асиміляторську політику відносно українського населення цієї споконвічної української території. Проникає такий погляд і до лінгвістичної літератури. Але більшість західноукраїнської інтелігенції стали на захист права українського населення Галичини на свою рідну мову, обстоювали визнання її мовою самостійною, а не діалектом польської чи російської (московської) мов.

З теоретичною аргументацією таких поглядів виступив ще в 1823 р. автор

ненадрукованої «Граматики языка словеноруського» Іван Могильницький. У статті «Відомість о русском язичі», яка мала бути передмовою до цієї граматики, він обґрунтовано, на рівні тодішньої лінгвістичної науки доводив, що українська мова є окрема мова, яка виділилася зі слов'янської і перебуває в найбільшій спорідненості із старослов'янською (церковнослов'янською) мовою. Стаття Могильницького, трохи пізніше опублікована в польському перекладі, незважаючи на окремі теоретичні й фактичні її помилки, давала, за справедливим твердженням Осипа Маковей, молодому поколінню русинів, як Йосифові Левицькому, Йосифові Лозинському, Маркіяну Шашкевичу і його товаришам, першу наукову основу для розуміння становища руської мови поміж іншими слов'янськими.

У 1830 році в Будапешті виходить написана латинською мовою «Grammatika Slavo-Ruthena» Михайла Лучкая, представника української закарпатської інтелігенції. В науковій концепції її автора руська (українська) мова теж виступає як мова окрема, з властивими їй звуковими і структурними особливостями, які простежуються в порівняльному плані з мовою старослов'янською. Лучкай вніс деякі зміни до поширеного тоді в Західній Україні історичного правопису. Наприклад, в українських словах, друкованих кирилицею, він усунув букву **ѣ** як таку, що не означає на письмі будь-якого звука (*брат, внук, мак, гук, дуб, зуб, жар, рак, цап, шпак, квас, лист, серп, комар, будеш, держиш, несеш, несем*), чим до певної міри сприяв фонетизації української орфографії.

Обороняв самостійність української мови та єдність її на Східній і Західній Україні також Йосип Левицький у своїй праці «Grammatik der ruthenischen oder kleinrussischen Sprache in Galizien», надрукованій у 1834 р. Щоправда, граматика Левицького виявилася невдалою, компілятивною, замість української народної мови в ній було представлено штучне язичіє. Як писав пізніший дослідник Осип Маковей, з неї «може й справді галицькі русини навчалися скоропису, але розумних пояснень для живої народної мови у ній знайти не могли» [1, с. 114]. Автор обстоював самостійність української мови

не з позицій народних, а виражаючи погляди галицької верхівки австрійської орієнтації, яка, з одного боку, протиставляла свої інтереси польській шляхті і, з другого, – за допомогою штучно створеного книжного язичія прагнула відгородитися від галицького селянства та міщанства. Для написання українських слів Левицький користувався кириличними буквами, правопис його – традиційно-історичний, лише над буквою **o**, яка означала голосний **i** живої мови, він ставив дві крапки: *oвця, oнь, kолько, pошоль, только*.

Господарський і культурний розвиток у Галичині, вплив європейської літератури, національних рухів у країнах Західної Європи та боротьби за свої національні права інших народів Австрійської імперії посилюють у 30-х роках XIX ст. національно-визвольні прагнення й галицьких українців, які виявляються, зокрема, в зростанні симпатій до українців, що живуть по другий бік австрійського кордону. Все це певним чином суперечило колонізаційним заходам польської шляхти та бюрократичній політиці австрійського уряду. Крім того, було й прагнення долучити галицьких русинів (українців) до західної (латинської, католицької) цивілізації. І тому висувається ідея латинізації західноукраїнської писемності.

Одним з перших таку ідею підніс барон Франц Сераф фон Гауер, що деякий час займав посаду галицького губернатора. Українську мову він не вважав за самостійну, а розглядав її як діалект польської; представників руської (української) інтелігенції, які додержувалися інших поглядів, звинувачував у сепаратизмі. Фон Гауер висунув проєкт заміни кирилиці латиницею в усіх друкованих для русинів книгах, що, за його задумом, мало зблизити українців з поляками.

Практично ідея латинізації західноукраїнської писемності була реалізована тоді в збірнику Вацлава Залеського (Вацлава з Олеська) «Piesni polskie i ruskie ludu galicyjskiego» (1833). Автор збірника був переконаний, що його задум дістане повну підтримку з боку польської інтелігенції і представників галицької адміністрації. Він писав: «Кожний напевно схвалить мене за те, що я вживаю не глаголицю чи кирилицю, а польський алфавіт».

Ідея латинізації західноукраїнської писемності захопила й окремих представників української інтелігенції. Так, у 1834 році Йосиф Лозинський, галицький український священик і вчений, у польському журналі «Rozmaitosci», № 29, що виходив як додаток до урядової «Gazety Lwowskiej», вмістив невелику статтю «O wprowadzeniu abecadla polskiego do pismennictwa ruskiego». «Я переконався, – заявляв він, – що букви абецадла дуже здібні для віддання кожного руського звука» [2, с. 2]. Його переконання, продовжував Лозинський, є наслідком лінгвістичних дослідів, які промовляють за те, що польські букви повинні бути запроваджені до українського письма, причому, підкреслював він, саме «абецadlo польське, а не латинське» [3, с. 3].

У 1835 році Лозинський надрукував польською латиницею книгу «Ruskoje wesile», а 1846 р. – написану польською мовою ще в 1833 р. свою «Grammatiku jezuka maloruskiego», в якій, між іншим, також доводив придатність кирилиці лише для церковнослов'янської мови й непридатність її для книг, написаних народною мовою, для яких найзручнішим може бути латинське письмо, а в крайньому разі – «гражданський алфавіт». У своїх працях Йосиф Лозинський обстоював народну українську мову, єдину для Західної й Східної України, критикував Б. Лінде і В. Залеського за те, що вони не визнавали самостійності української мови. І все ж об'єктивно він сприяв заходам польської шляхти та австрійської адміністрації Галичини, спрямованих на ополячення, на денаціоналізацію і асиміляцію українського населення краю.

Виступ Лозинського на захист польського алфавіту в українській писемності викликав рішучий протест різних кіл західноукраїнської інтелігенції. Гострій критиці його ідей присвятив спеціальну статтю «Odpowiedz na zdanie o zaprowadzeniu abecadla polskiego do pismiennictwa ruskiego» (1834) Йосип Левицький, який, пункт за пунктом заперечуючи твердження Лозинського, послідовно захищав кирилицю, посилаючись насамперед на її давність та на найбільшу, на його думку, відповідність її букв звукам української мови. «Ми, русини, – закінчив він, – повинні й далі писати так, як писали наші прадіди».

Від імені молодого покоління інтелігенції з невеликою брошурою «Азбука й абецадло» (1834) виступив проти латинізації західноукраїнської писемності тоді ще молодий студент Львівської духовної семінарії Маркіян Шашкевич. Вказавши на те, що деякі прихильники латинізації західноукраїнської писемності «виходять із іншого, не чисто літературного становища», Шашкевич також довів як лінгвістичну, так і культурно-історичну неспроможність усієї їх аргументації, виявивши при цьому, як і «старший віком Йосиф Левицький, ...студії далеко глибші і обсяг знання далеко більший», ніж Йосиф Лозинський, проти якого була спрямована його брошура.

Ідею впровадження до української мови польського абецадла засуджував Шашкевич і в рецензії на книгу Лозинського «Руске весЬле», опублікованій трьома роками пізніше. «Найбільшою обманою, ба неспрощеним гріхом в сем ділі, – зазначає він, – є, що писатель, відвергши Азбуку питому руською, прийняв букви ляцькії, котрі ціло не пристають к нашому языкові» [4, с. 11].

Суперечки, що тоді розгорнулися навколо алфавіту, мали не тільки суто лінгвістичне значення, вони не позбавлені були, звичайно, політичного змісту. Прихильники латиниці орієнтувалися на спілку з польською шляхтою; вищі церковні достойники, які були захисники кирилиці, а одночасно й штучного язичія, виражали інтереси тієї частини галицького суспільства, яка беззастережно підтримувала австрійський уряд і за його допомогою прагнула зберегти непорушним існуючий уклад життя; виступи представників молоді інтелігенції проти латинізації західноукраїнської писемності пов'язувалися з захистом української народної мови і її єдності по обидва боки державного кордону, в них відбивалися інтереси широких верств галицького селянства, ремісництва та дрібної інтелігенції.

У першій половині XIX століття в Галичині з'явилося кілька граматик української мови, які започаткували процес кодифікації української мови. Найважливішими з них були «Грамматика языка славеноруского» Івана Могильницького (1823), «Grammatica Slavo-Ruthena» Михайла Марковича (1830) та «Грамматика руського языка» Олександра Духновича (1845). Ці

граматики спиралися на традиції церковнослов'янської мови, але водночас у них були відображені особливості живої народної мови.

«Грамматика руського языка» Івана Могильницького не була опублікована за його життя. Написана в 1823 році, вона була вперше опублікована лише в 1910 році. Грамматика Могильницького була заснована на працях попередніх українських граматистів, зокрема Мелетія Смотрицького та Лаврентія Зизанія. Однак вона також відбивала власні спостереження Могильницького за українською мовою. Грамматика була поділена на дві частини: морфологію та синтаксис. Морфологія розглядала форми слів, а синтаксис – їх поєднання в речення.

Грамматика Могильницького відіграла важливу роль у розвитку української мови. Вона допомогла стандартизувати мову та зробити її більш доступною для широкого загалу. Грамматика також використовувалася для викладання української мови в школах.

«Грамматика руского языка» Якова Головацького – це перша граматика української мови, надрукована у Відні в 1849 році. Грамматика Головацького базувалася на працях попередніх українських граматистів, зокрема Івана Могильницького та Омеляна Партицького. Однак вона також відбивала власні спостереження Головацького за українською мовою. Грамматика була поділена на дві частини: морфологію та синтаксис. Морфологія розглядала форми слів, а синтаксис – їх поєднання в речення.

Грамматика Головацького відіграла важливу роль у розвитку української мови. Вона допомогла стандартизувати мову та зробити її більш доступною для широкого загалу. Грамматика також використовувалася для викладання української мови в школах.

Грамматика Головацького була не бездоганною. Деякі його спостереження за мовою були неточними, а деякі його правила були занадто складними. Однак, незважаючи на ці недоліки, граматика залишається важливою віхою в історії української мови.

Омелян Партицький був впливовою постаттю в історії української мови, зокрема, завдяки своїм граматакам. Граматика Омеляна Партицького називалася «Граматика руского языка для ужитку в школах людових» (Граматика руської мови для використання в народних школах) та була поділена на три розділи: Наука о звукахъ (Наука про звуки); Наука о словахъ и о вѣдмѣнѣ слѣвъ (Наука про слова і відмінювання слів) – тут розглядалися частини мови та їх відмінювання.; Наука о реченяхъ (складня) (Наука про речення (синтаксис)). Додатково він додавав розділ з правопису, хоча окремою частиною граматики він не вважався.

Граматики Омеляна Партицького вважаються одними з найкращих того часу з точки зору методики викладання української мови. Вони вплинули на становлення єдиного стандарту української мови.

У другій половині XIX століття українська граматика зазнала значних змін. Це було пов'язано з розвитком науки та освіти, а також із запровадженням нового українського правопису. У цей період було видано кілька важливих граматик української мови, які базувалися на науковому вивченні української мови та відображали нові тенденції в її розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лесюк М. Становлення і розвиток української літературної мови в Галичині : монографія. Івано-Франківськ : Місто НВ, 2014. 792 с.
2. Лозинській І. Ще щось о правописи. *Галичо-Рускій Вѣстникъ*. Ч. 4. 10/22.01.1850.
3. Лозинській І. Уваги над правописом руским. *Пчола*. Ч. 1. 26.08.1849.
4. Писання Маркіяна Шашкевича. Видав Михайло Возняк. *Збірник фільольогічної секції Наукового Товариства ім. Шевченка*. Т. XIV. У Львові, 1912.

УДК 811.111

ЛЕКСИЧНІ ЗАСОБИ ВИРАЖЕННЯ КАТЕГОРІЇ ВВІЧЛИВОСТІ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ

Швець Наталія Віталіївна,

канд. філол. наук, доцент

Швець Олександр Віталійович,

канд. філол. наук, доцент

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

м. Переяслав, Україна

Анотація. Стаття відображає результати дослідження, присвяченого виявленню лексичних засобів вираження категорії ввічливості в англійській мові. Проаналізовано науковий доробок вітчизняних та зарубіжних учених із досліджуваної проблеми, уточнено дефініцію термінів «ввічливість», «мовленнєвий акт привітання», «мовленнєвий акт прощання». Виявлено клішовані вітальні та прощальні вирази, якими послуговуються носії англійської мови у процесі міжкультурної комунікації для встановлення комунікативних контактів та їх подальшого продовження.

Ключові слова: категорія ввічливості, привітання, прощання, практичний курс перекладу, практичний курс англійської мови, міжкультурна комунікація, толерантність.

Процеси глобалізації, що охопили світову спільноту кінця ХХ – початку ХХІ століття, сприяли розширенню міждержавних контактів, а також розквіту міжнаціонального партнерства та міжкультурних відносин. Ці процеси перетворили світ на безмежний комунікативний всесвіт, якому притаманний діалог між представниками різних націй з різними способами концептуалізації та категоризації об'єктивної реальності.

Викладене вище викликало зацікавленість науковців роллю індивіда у процесі міжкультурної комунікації та проблемою її ефективності й успішності,

залежно від специфіки мовної поведінки представників різних націй, зумовивши проведення досліджень у межах когнітивної лінгвістики, з урахуванням впливу культури на свідомість людини і виникнення властивого лише окремому індивіду способу світосприйняття.

Зазначене породило великий інтерес до категорії ввічливості, яку розуміють як елемент національної культури та регулятор мовної поведінки особистості у ході міжкультурної комунікації, оскільки їй притаманні мовні засоби вираження.

Перші наукові розвідки, присвячені цій проблемі, пов'язані з дослідженнями Р. Лакоффа, П. Грайса та Дж. Ліча [1; 2; 3], які розуміють категорію ввічливості як мовні принципи або правила, яких повинні дотримуватися учасники міжкультурної взаємодії. У своїх працях П. Грайс запропонував дотримуватися у процесі комунікації чотирьох максим: максими кількості (бути інформативним, проте не багатослівним); максими якості (повідомлення має бути правдивим); максими відношення (не можна відхилятися від теми комунікації) та максими способу (унікати двозначності та недомовленості) [2, р. 41–58].

Дослідження категорії ввічливості Р. Лакофф та її намагання застосувати максими П. Грайса на практиці породило міркування про необхідність розміщення у підручниках з граматики правил вживання формул ввічливості у процесі комунікації. Дослідниця вважає, що необхідність викладати свої думки у простій та ввічливій формі охоплює основні правила прагматичної компетенції особистості [1, р. 296].

Подальший розвиток максим комунікації було здійснено у наукових розвідках Дж. Ліч, який трактував їх як розділ риторичної прагматики, здатної ефективніше врегулювати комунікативний процес, ніж принцип кооперації. Наголошуючи на зацікавленості співрозмовників процесом кооперації, він відзначав, що вони могли б підтримувати соціальний баланс між ними [3, р. 82].

У сучасній лінгвістиці категорію ввічливості вважають неоднозначним поняттям, якому притаманні водночас культурний, соціальний, моральний та

лінгвістичний аспекти. Так, дослідник Д. Кадар вважає, що моральні якості індивіда повинні проявлятися у характерних вчинках, поведінці та ставленні до інших людей, а з гуманітарної точки зору людина є найвищою цінністю суспільства [4, p. 154].

Науковці вважають ввічливість комплексним явищем, тісно пов'язаним з етикою та мораллю. Вони розглядають ставлення особистості до інших осіб як прагнення досягти мети комунікації, включаючи у його зміст повагу, шанобливе ставлення до співрозмовників, тактовність, чемність, доброзичливість, культуру поведінки відповідно до прийнятих у суспільстві правил пристойності.

Носії англійської мови розуміють категорію ввічливості як набір мовних засобів завдяки використанню яких у процесі міжособистісної комунікації виявляється увага до почуттів і бажань партнера з комунікації, започатковується та продовжується постійна співпраця з ними, а також як повагу до існуючих у суспільстві правил міжкультурної взаємодії у будь-якій комунікативній ситуації.

З лінгвістичної точки зору ввічливість трактують як характеристику мовної особистості, що передбачає толерантне ставлення до співрозмовника, а також знання та дотримання норм етикету у стандартних комунікативних ситуаціях.

Аналіз теоретичних джерел з досліджуваної проблеми дає підстави для ствердження, що з одного боку ввічливість трактують як повагу одного індивіда до іншого, а з іншого – як бажання дотримуватися такту і бути делікатним під час взаємодії з партнерами у процесі комунікації.

З огляду на те, що категорія ввічливості є недостатньо дослідженою на матеріалі англійської мови, пропонована розвідка присвячена виявленню засобів вираження категорії ввічливості в англійській мові на лексичному рівні.

Матеріалом для організації дослідження слугували твори англомовних письменників ХХ століття, а саме формули мовленнєвих актів привітання та прощання, оскільки від їх використання залежить досягнення комунікативної

мети та можливість організації подальших контактів.

У ході цієї розвідки було використано *описовий* метод та метод *контекстуального* аналізу.

Проведений аналіз теоретичних джерел за темою дослідження виявив, що науковці виокремлюють два типи ввічливості: позитивну і негативну.

Позитивна ввічливість полягає у вираженні солідарності зі співрозмовником, прояві уваги до нього, вияву інтенсивної зацікавленості ним, підкресленні взаємодії та співробітництва, створенні атмосфери групової приналежності. Позитивна ввічливість слугує підсиленню позитивного іміджу співрозмовника у результаті вияву симпатії та солідарності з ним з метою уникнення конфронтації.

Що стосується негативної ввічливості, вона передбачає самообмеження співрозмовників, потребу в недоторканності їх території, а також особистісного простору з метою ухилення від можливих конфліктів. Вона орієнтована на уникнення прохань внаслідок використання непрямих мовленнєвих актів, вживання дещо пом'якшених модальних конструкцій, вираження самоповаги, здатність до вибачення у незручних для співрозмовника ситуаціях.

Цей тип ввічливості багато в чому залежить від структури ієрархічних відносин у суспільстві, а також від соціальної дистанції між суб'єктами комунікації та іншими індивідами. Ознаками негативної ввічливості є стриманість у процесі спілкування та повага до домовленостей між учасниками комунікації.

Категорія ввічливості у процесі міжкультурної взаємодії може бути виражена як на лексичному так і на граматичному рівнях, а також невербальними засобами. У цій розвідці, з огляду на обмежений обсяг роботи, зосередимо увагу лише на лексичних засобах вираження категорії ввічливості в англійській мові.

Як вже зазначалося, будь-який процес комунікації розпочинається зазвичай із привітань, пов'язаних з процедурою зустрічі його учасників.

Комунікативний акт привітання є мовною формулою, що розкриває

характер міжособистісних стосунків, визначає хід та атмосферу процесу комунікації, що є невід'ємною частиною мовної культури учасників комунікативного процесу. У кожного народу є свої формули привітання давнього походження, які пов'язані з народними традиціями та відображають особливості міжособистісної комунікації. Застарілість привітальних формул співрозмовника може бути витлумачена його партнером як відсутність доброти і поваги до нього.

Проведене дослідження дозволило встановити, що формули привітання в англійській мові поділяють на формальні та неформальні. Зазвичай ці формули містять три елементи: власне привітання *good morning, good afternoon, good evening*, запитання стосовно стану здоров'я або стану справ учасників комунікації, а також запитання про погоду: *How are you?; It's okay?; what a great time today*.

Аналіз матеріалу дослідження виявив, що в офіційних ситуаціях жителі Великобританії послуговуються зазвичай такими формулами привітання: *good morning, good afternoon, good evening*, тобто в англійській мові наявні формули привітання для кожної частини доби.

У першій половині дня англійці вважають доречним вживання вітальної формули *good morning*:

«*Good morning, old sport. You're having lunch with me today and I thought we'd ride up together*» [5, p. 68].

У другій половині дня вони послуговуються вітальним виразом *good afternoon*:

«*Good afternoon. Is Miss Ernestina at home?*» [6, p. 293].

Якщо процес міжкультурної взаємодії відбувається ввечері, англійці вживають вітальний вираз *good evening*:

«*Good evening, Tom. Nathaniel, how are you?*» [6, p. 236].

Як стало очевидно з наведених вище фрагментів аналізованих творів, носії англійської мови мають специфічні вітальні вирази, якими вони користуються у певний час доби.

Окрім наведених вище формул привітання, носії англійської мови можуть використовувати у процесі як дружньої, так і офіційної комунікації вислів ***Hello!***:

«***Hello!***» *they cried together. «Sorry you didn't win»* [5, p. 47];

Якщо стосунки між учасниками процесу комунікації дружні, носії англійської мови вдаються до вживання скорочених вітальних формул:

«***Morning***, Mr. Spaulding» [7, p. 49].

У зв'язку з тим, що мовленнєвий акт привітання орієнтований не лише на встановлення контакту в ході міжособистісної комунікації, а й на її продовження, учасники комунікативного процесу вживають у своєму мовленні вітальні формули, що містять запитання про стан справ співрозмовника або про стан здоров'я його партнерів:

«***Good evening***, Tom. Nathaniel, ***how are you?***» [6, p. 236].

Завдяки використанню виділених курсивом формул учасники міжособистісної комунікації набувають можливості продовжувати їх розмову, продемонструвавши, що вони переймаються станом здоров'я свого співрозмовника.

В англійській мові також наявні вітальні вирази, орієнтовані на вираження ієрархії міжособистісних стосунків:

«***Hello Jordan***», *she called unexpectedly. «Please come here»* [5, p. 79].

Вживання у процесі міжособистісної комунікації виразів, що демонструють увічливе ставлення до партнера з комунікації має місце також під час прощання з ним. Мовленнєвий акт прощання є мовленнєвим актом, що використовується з метою завершення процесу комунікації.

У процесі дослідження було виокремлено формули нейтрального змісту, якими носії англійської мови послуговуються при прощанні. Цими формулами можна користуватися як зі співрозмовниками-друзями, так і в офіційних ситуаціях:

Good-by [7, p. 231].

Good-by, boys [7, p. 100].

Прощальна формула *good-bye* має нейтральний характер, вона позбавлена додаткових конотацій, а тому придатна для вживання у будь-якій комунікативній ситуації.

У матеріалі дослідження було виявлено вітального змісту речення, якими можна користуватися у період прощання, демонструючи одночасно бажання подальших контактів:

«*Good-bye, boys*». «*See you around, Mr. Tridden*» [7, p. 100].

Саме звернення учасника комунікації до виразу *See you around* демонструє його бажання побачитися знову зі своїм співрозмовником.

Матеріали проведеного дослідження продемонстрували високий рівень ввічливості носіїв англійської мови. Як бачимо, кліше мовленнєвого акту прощання можуть супроводжуватися реченнями, що виражають оцінку результатів зустрічі, подяку за запрошення або за те, що співрозмовник прийшов, запрошення прийти знову:

«*I'm sorry, Mr. Jonas, I just can't take the chance*»... «*Thank you, anyway, for coming by*» [7, p. 218].

Звернення учасника процесу комунікації до виразу *Thank you, anyway, for coming by* слугує засобом вираження поваги до свого партнера з комунікації, а також подяки за прийняте запрошення. Наведені вище фрагменти підтверджують, що носії англійської мови мають у своєму розпорядженні клішовані речення, здатні виразити їх бажання продовжити міжособистісну комунікацію у майбутньому.

Отже, використання прощальних формул ввічливості при завершенні мовленнєвих контактів допомагає партнерам з комунікації виразити подяку співрозмовнику за встановлення контакту, порозумітися одне з одним, створити приємний психологічний клімат та підтримати подальшу комунікацію у прийнятній для обох сторін тональності.

Підводячи підсумки проведеного дослідження, вважаємо за потрібне наголосити, що англійська мова володіє значною кількістю клішованих виразів, якими її носії можуть послуговуватися у період мовленнєвого акту прощання.

Наведені вище вирази можна використовувати як на офіційному, так і дружньому рівнях міжособистісних стосунків.

Особливої уваги заслуговує використання формул, які дозволяють виразити повагу до ієрархії між учасниками процесу міжособистісної комунікації. Вибір виразів, що реалізують мовленнєві акти вітання та прощання залежить від ступеню інтимності між членами комунікативного процесу та встановлення між ними офіційних чи дружніх стосунків.

З огляду на значну зацікавленість наукової спільноти досліджуваною проблемою подальші наукові доробки будуть присвячені виявленню граматичних засобів вербалізації категорії ввічливості в англійській мові.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Lakoff R. The logic of politeness, or, minding your p's and q's. *Papers from the Ninth Regional Meeting of the Chicago Linguistics Society*. Chicago: Chicago Linguistic Society, 1973. P. 292–305.
2. Grice P. Logic and Conversation. *Syntax and Semantics*. New York: Academic Press, 1975. P. 41–58.
3. Leech G. *Principles of pragmatics*. London and New York: Longman, 1983. 250 p.
4. Kádár D. Z. Introduction: Advancing linguistic politeness theory by using Chinese data. *Acta Linguistica Academica*. 2019. V. 66. № 2. P. 149–164.
5. Fitzgerald F.S. *The Great Gatsby*. New York: Simon & Schuster, 1995. 165 p.
6. Fowles J. *The French Lieutenant's Woman*. New York: Penguin, 1981. 366 p.
7. Bradbury R. *Dandelion wine*. New York: Bantam Books, 1976. 239 p.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

УДК 316.74:2

ЕВОЛЮЦІЯ РЕЛІГІЙНИХ СЕНСІВ У КОНТЕКСТІ ПОСТСЕКУЛЯРНОСТІ: ВПЛИВ НА СУЧАСНУ НАЦІОНАЛЬНУ СВІДОМІСТЬ

Полоз Павло Ігорович,
аспірант,
Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди

Анотація: У контексті постсекулярності, релігійні сенси зазнають суттєвої трансформації, впливаючи на сучасну національну свідомість. Постсекулярне суспільство характеризується відновленням інтересу до релігії в умовах секуляризованої культури, що призводить до перегляду ролі духовності та традиційних цінностей. Цей процес вимагає переосмислення місця релігії в суспільно-політичному житті, де вона виступає вже не лише як приватна сфера, але й як важливий чинник колективної ідентичності. Релігійні ідеї, інтегровані в національну свідомість, можуть слугувати інструментом консолідації суспільства, впливаючи на формування патріотизму, моральних норм та соціальної згуртованості. Еволюція релігійних сенсів у постсекулярному світі надає нові можливості для діалогу між традиційною духовністю та сучасними світоглядними течіями.

Ключові слова: постсекулярність, релігійні сенси, національна свідомість, духовність, ідентичність, секуляризація, патріотизм, соціальна згуртованість.

Еволюція релігійних сенсів у контексті постсекулярності відображає

складні зміни в суспільстві та свідомості людини. Постсекулярність як термін описує ситуацію, коли релігія не зникає з публічної сфери, попри процеси секуляризації, які домінували впродовж XVIII–XX століть [1, с. 81]. Еволюція релігійних сенсів у контексті постсекулярності проходить через кілька етапів, які відображають зміни у сприйнятті релігії та її ролі в суспільстві. Етапи охоплюють перехід від класичної секуляризації до плюралізму вірувань, до переосмислення духовних практик та їхньої інтеграції в сучасне життя.

На першому етапі, починаючи з XVIII століття, релігія поступово втрачає свій вплив на суспільне життя, наукове знання та політику, — явище називається секуляризацією, коли раціональність, наука й прогрес стають новими ідеалами, а релігія відступає на периферію суспільної свідомості. Відповідно до цієї парадигми, релігія мала втратити свій авторитет і значення у світлі сучасних досягнень людства. Постсекулярний відродження релігії, — на цьому етапі релігія повертається у публічний простір після того, як ідея про повну секуляризацію суспільства виявляється не зовсім точною [2, с. 87]. Незважаючи на технологічний прогрес, люди продовжують шукати відповіді на екзистенційні питання, звертаючись до релігії як джерела сенсу й це призводить до відродження інтересу до традиційних релігійних цінностей і водночас до зростання нових релігійних рухів.

Постсекулярність характеризується тим, що традиційні релігії не мають монополії на духовність і сенси. Виникає релігійний плюралізм, коли різноманітні духовні практики, вірування і філософські підходи співіснують у єдиному культурному просторі [3]. Люди дедалі частіше обирають синкретичні форми релігійності, поєднуючи елементи різних духовних традицій для формування власної ідентичності.

З поширенням індивідуалізму відбувається перетворення релігії на особистий і внутрішній досвід. Люди менше орієнтуються на колективні релігійні інститути, а більше на власне духовне переживання, шукаючи індивідуальні шляхи до сакрального. Відповідно це включає в себе як нетрадиційні духовні практики, так і реінтерпретацію традиційних релігійних

обрядів, які підлаштовуються під сучасні запити [3, с. 42]. Останній етап еволюції полягає в тому, що релігійні сенси поступово реінтегруються в сучасне суспільство, взаємодіючи з іншими системами знань. Релігійність у постсекулярному світі стає елементом культурного та соціального капіталу, беручи участь у вирішенні моральних, етичних і соціальних питань, таких як екологія, права людини та суспільна справедливість [3, с. 51]. Релігійні ідеї часто співіснують з науковими підходами, пропонуючи альтернативні шляхи розуміння світу та людського буття.

В умовах постсекулярного суспільства релігійні сенси отримують нову форму, часто стаючи частиною культурного, політичного та соціального дискурсу. Вони не обмежуються лише релігійними інститутами, а стають одним із багатьох способів інтерпретації та осмислення дійсності, що співіснує з іншими світоглядами. З одного боку, зростання індивідуалізму та суб'єктивізму сприяло трансформації релігії в більш особисту справу, відокремлену від традиційних структур [1, с. 86]. Сучасні люди дедалі частіше шукають власний шлях до сакрального, створюючи особисті релігійні або духовні практики, що поєднують елементи різних традицій. Таке становище призводить до синкретизму та гібридизації релігійних форм, де індивідуальний вибір і самовираження стають важливими складниками релігійної ідентичності.

З іншого боку, релігія в постсекулярному контексті набуває нового значення як відповідь на виклики глобалізації, технологічних зрушень та моральних дилем. Люди звертаються до релігійних сенсів, шукаючи стабільності в умовах нестабільного світу. Наприклад, релігійні спільноти можуть слугувати простором для пошуку моральної основи та надання значення соціальним процесам, особливо у кризових ситуаціях [4, с. 27]. Цей феномен проявляється як у відродженні традиційних релігій, так і в зростанні нових духовних рухів.

Важливим аспектом постсекулярності є взаємодія між релігією та наукою. Якщо в епоху секуляризації ці дві сфери часто вважалися

протилежними, то в постсекулярну епоху наукові та релігійні сенси дедалі частіше співіснують, доповнюючи одна одну [4, с. 34]. Наприклад, у діалозі між сучасною філософією, психологією та релігійними ідеями, що разом шукають відповіді на питання про сенс життя, етику та природу свідомості.

Постсекулярність суттєво впливає на сучасну національну свідомість, особливо в умовах зростаючого культурного та релігійного плюралізму. Релігія, яка раніше була фундаментом для формування національної ідентичності, тепер набуває нових форм, інтегруючись у сучасні дискурси національних і культурних особливостей [5].

Відродження релігійних традицій у постсекулярну епоху часто використовується для зміцнення національної єдності та підкреслення історичних коренів. Водночас у багатонаціональних і демократичних суспільствах релігійні сенси взаємодіють із концепціями громадянської ідентичності, де національна свідомість стає більш відкритою та інклюзивною.

З іншого боку, постсекулярний контекст також стимулює перегляд ролі релігії в національних наративах. У багатьох країнах релігійні інституції беруть участь у вирішенні соціальних і політичних питань, таких як захист прав людини, екологія, етичні дилеми [5]. Такий підхід сприяє формуванню нових моральних та духовних орієнтирів, які можуть впливати на національну свідомість.

Тому, релігія не лише впливає на культурну спадщину націй, а й бере участь у формуванні нових ідентичностей у межах глобалізованого світу.

Таким чином, еволюція релігійних сенсів у контексті постсекулярності є багатоплановим процесом, що відображає не лише зміни у структурі суспільства, але й нові форми пошуку сакрального. Релігія перестає бути виключно питанням традиційної віри, а стає більш динамічною і відкритою до інтерпретацій у світлі сучасних викликів та потреб.

Еволюція релігійних сенсів у контексті постсекулярності відображає зміни у взаємодії релігії та суспільства в умовах сучасної глобалізації та

модернізації. Постсекулярність визнає повернення релігії до суспільної сфери після періоду її маргіналізації, що відбувалася під час активного впровадження секуляризації. У цей період релігія змінює свій характер: вона перестає бути єдиною домінуючою системою пояснення світу, але залишається важливим компонентом духовного життя, впливаючи на моральні, соціальні та політичні процеси, відповідно це призводить до виникнення нових форм релігійності, які поєднують традиційні вірування з сучасними культурними й науковими досягненнями, зокрема в національних ідентичностях.

Сучасна національна свідомість все частіше інтегрує релігійні сенси в процесі формування колективної ідентичності. У постсекулярному суспільстві релігія стає символічним ресурсом для відновлення національних традицій і цінностей, часто виступаючи як один із важливих елементів у процесах національного самовизначення. Така система особливо помітно в країнах, де релігія історично відігравала ключову роль у розвитку культури та політики.

Таким чином, постсекулярна релігійність впливає на формування нових соціокультурних норм, сприяючи посиленню національної єдності, але водночас створюючи виклики для плюралізму та толерантності в сучасних державах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кузнецова К. Криза секуляризму як продовження секуляризації. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Філософія. Філософські перипетії»*. 2020. № 62. С. 79-89.
2. Казанова Х. По той бік секуляризації: релігійна та секулярна динаміка нашої глобальної доби. К.: Дух і літера, 2017. 264 с.
3. Berger P., Davie G., Focas E. *Religious America, Secular Europe? A Theme and Variations*. Aldershot: Ashgate Publishing, Ltd., 2008. 176 p.
4. Горохолінська І. Постмодерне богослов'я як методологічний ресурс осмислення сучасної релігійності: ідейно-світоглядні та соціально значущі

виміри. *Theological Reflections: Eastern European Journal of Theology*. 2021. № 19.2. С. 17-30.

5. Горохолінська І. В. Демаркація секулярного \ постсекулярного в сучасній релігійності: філософський та богословський дискурс. *Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук, Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова*, 2019. URL: https://npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/dicer/D_26.053.21/Horokholinska_Dis.pdf

ECONOMIC SCIENCES

УДК 658.78:339.37

MICRO-LOGISTICS AND AUTOMATION AS DRIVERS OF EFFICIENCY FOR GROCERY RETAIL CHAINS

Hruzin Bohdan,

PhD student

at the Department of Business Economics and Entrepreneurship,

Kyiv National Economic University

named after Vadym Hetman

Kyiv, Ukraine

Abstract: The relevance of micro-logistics and automation in grocery retail has become increasingly critical in response to the evolving demands of modern consumers and the complexities of supply chain management. As customer expectations for rapid deliveries, product availability, and seamless shopping experiences grow, retailers must adapt by integrating innovative solutions that streamline their logistics operations. Micro-logistics allows for greater control over localized distribution networks, reducing lead times and enhancing flexibility. Automation, on the other hand, drives efficiency using advanced technologies such as robotics, AI, and data analytics, which improve accuracy and speed in warehouse management, inventory control, and delivery processes. Together, these strategies are essential for maintaining a competitive edge, reducing operational costs, and ensuring sustainability in an increasingly dynamic and digitalized market environment.

Key words: micro-logistics, automation, grocery retail, supply chain optimization, operational efficiency, consumer demand, technology integration, sustainability, competitive advantage.

In recent years, grocery retail chains have faced growing challenges in meeting

the rising demands of consumers, particularly with regard to speed, convenience, and product availability. The traditional logistics models are increasingly insufficient to handle the complexity of modern supply chains [5]. As a result, grocery retailers are turning to micro-logistics and automation as key strategies to enhance their operational efficiency and remain competitive in a rapidly evolving marketplace. This paper explores the importance of these innovations, focusing on their role in optimizing supply chain management, reducing costs, and improving customer satisfaction.

Micro-logistics refers to the localized management of goods within a network, emphasizing the distribution and delivery of products at a more granular level. Unlike traditional, large-scale logistics operations, micro-logistics focuses on optimizing supply chain processes closer to the consumer [1]. This approach typically involves strategically placed smaller warehouses or fulfillment centers that allow retailers to reduce lead times and enhance the flexibility of deliveries.

For grocery retail, micro-logistics enables retailers to deliver fresh products more efficiently and react more quickly to local demand fluctuations. By having multiple smaller distribution hubs in various regions, grocery chains can reduce transportation costs, cut down on delivery times, and better meet the demand for same-day or next-day delivery [3]. This is especially important as consumers increasingly expect faster delivery for perishable goods.

The shift towards micro-logistics in grocery retail is supported by compelling market data. A 2023 survey by Retail Times indicates that 73% of consumers prefer retailers that offer same-day delivery options, a significant increase from 56% in 2019. Furthermore, a report from McKinsey & Company shows that grocery retailers utilizing micro-logistics have reduced last-mile delivery costs by up to 25%, largely due to the proximity of distribution hubs to consumers (table 1) [2]. In terms of lead time reduction, grocery chains adopting micro-logistics have cut delivery times by an average of 45%, from an industry standard of 5 days to just 2.7 days. This increased speed is crucial, as 82% of consumers in a Deloitte survey reported they are more likely to purchase from retailers offering fast and reliable delivery services for fresh

produce.

Table 1

Impact of micro-logistics on grocery retail (2022 data)

Category	Traditional Logistics	Micro-logistics	Percentage Improvement
Average Lead Time (Days)	5.0	2.7	45%
Last-mile Delivery Costs (USD)	\$9.50	\$7.12	25%
Transportation Cost Reduction (%)	0%	12%	12%
Order Fulfillment Accuracy (%)	89%	96%	7%
Consumer Satisfaction Rate (%)	78%	88%	10%

Source: [2; 6]

Automation is revolutionizing the logistics operations of grocery retail, significantly enhancing efficiency in inventory management, order fulfillment, and last-mile delivery. By integrating technologies such as AI, robotics, and IoT, grocery retailers can reduce operational costs and meet growing consumer demand for speed and accuracy. Automated storage and retrieval systems (AS/RS) play a vital role in increasing the speed and accuracy of order fulfillment [4]. For example, AS/RS can improve picking efficiency by up to 30% and reduce labor costs by 15% compared to traditional systems. These systems optimize the storage and retrieval of goods, allowing for faster order processing and minimizing errors, which is critical for managing perishable goods in the grocery sector [1].

AI systems are transforming inventory management by providing real-time data analysis, improving demand forecasting, and reducing inventory waste [9]. Grocery retailers using AI-driven systems have reported an 18% reduction in stockouts and a 20% decrease in overstocking, leading to more efficient stock turnover and reduced waste [7]. AI's predictive capabilities allow retailers to better manage perishable items, preventing spoilage and ensuring product availability.

In last-mile delivery, automation through autonomous vehicles and drones is beginning to show significant potential. Grocery retailers piloting these technologies

have achieved a 15-20% reduction in last-mile delivery costs and a 30-40% reduction in delivery time, particularly for short-distance orders [8]. These solutions not only lower costs but also improve customer satisfaction by delivering faster and more efficiently.

The integration of micro-logistics and automation provides grocery retailers with significant operational advantages by streamlining processes across the supply chain. This combination allows retailers to efficiently meet consumer demand for faster deliveries, particularly in urban environments where real-time responsiveness is crucial.

Walmart has been a leading example of successfully integrating automation with micro-logistics. By opening micro-fulfillment centers (MFCs) in urban areas, Walmart can fulfill online grocery orders faster and more efficiently. These centers use robotic systems to automate picking and packing processes, reducing the need for manual labor by approximately 50% [2; 7]. Walmart's use of Alert Innovation's Alphabot technology in these centers allows robots to quickly retrieve products and prepare orders for delivery or pickup. This has enabled Walmart to reduce delivery times and meet increasing demand for same-day or next-day delivery.

Kroger's collaboration with Ocado, a UK-based automation technology company, has enabled it to build highly automated fulfillment centers in the U.S. These centers use advanced robotics and AI to manage grocery inventory, optimize storage, and handle up to 50,000 grocery items simultaneously [2]. The integration of automated processes in these facilities allows for more precise stock control and the ability to fulfill 20,000 orders per week with minimal human intervention. Kroger's system is designed to combine micro-logistics, handling small local orders, with large-scale automated efficiency, allowing them to expand their home delivery service and reduce labor costs by 30% [1].

Amazon Fresh has also adopted a micro-logistics and automation strategy, using robotic sorting and packing systems to fulfill grocery orders in urban areas. By integrating micro-fulfillment centers close to customers and employing automated technologies, Amazon can process and ship orders within hours. Its fulfillment

centers handle a mix of fresh and packaged goods using Kiva robots, which retrieve items from storage, drastically reducing the time and labor needed for fulfillment [9]. This system has been shown to cut labor costs by 20% and decrease delivery times to two hours for most orders.

Integrating automation with micro-logistics helps retailers maintain inventory accuracy of over 98%, ensuring products are always available for customer orders [1]. By placing fulfillment centers in high-density urban areas, retailers can also reduce transportation costs by up to 25%, thanks to shorter delivery routes and optimized packing. Furthermore, these technologies allow for same-day or next-day delivery, enhancing customer satisfaction while lowering last-mile delivery costs by an estimated 15-20% [2].

The combination of micro-logistics and automation allows grocery retailers to handle large volumes of orders efficiently, reduce labor and transportation costs, and significantly improve delivery times. Companies such as Walmart, Kroger, and Amazon Fresh are leading the way by integrating these technologies, transforming how groceries are ordered, packed, and delivered to customers. The success of these implementations demonstrates how automation and localized fulfillment can significantly boost operational efficiency and customer satisfaction in the grocery retail sector.

The rapid advancements in technology and shifting consumer expectations are driving significant changes in the grocery retail sector. Micro-logistics and automation have emerged as key strategies to enhance operational efficiency, reduce costs, and improve customer satisfaction by enabling faster and more accurate order fulfillment. By integrating automated systems and localized distribution networks, retailers can optimize their supply chain operations, ensuring greater flexibility and responsiveness.

However, despite the clear benefits of adopting these technologies, there are also inherent challenges that must be addressed. The initial investment in automation systems is substantial, and integrating these technologies into existing operations can be complex and disruptive. Furthermore, retailers must overcome the hurdles of

retraining staff and ensuring that their IT infrastructure can support the increased demand for real-time data management [2]. To fully understand the potential of micro-logistics and automation in grocery retail, it is essential to analyze both the strengths and weaknesses of these innovations, as well as the opportunities they present and the external threats that could affect their implementation. The following SWOT analysis provides a comprehensive view of these factors (fig.1).

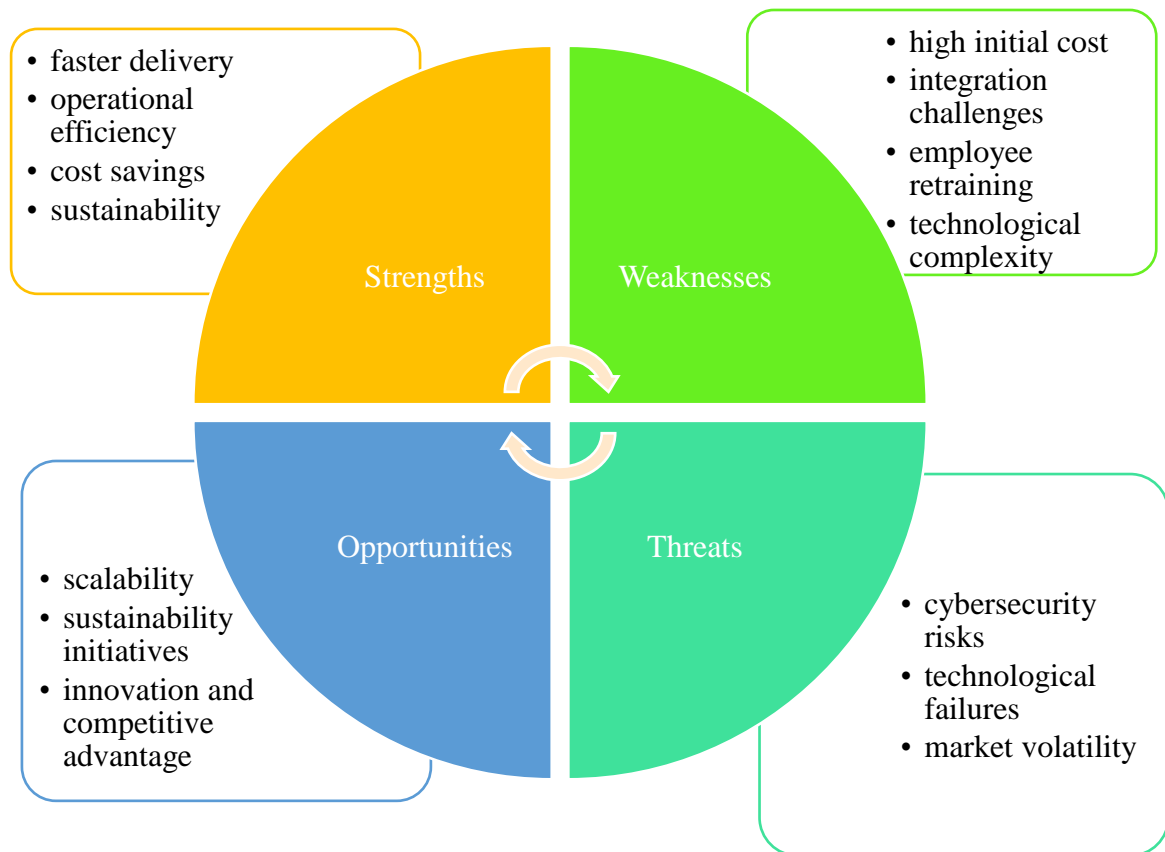


Fig. 1 SWOT analysis: micro-logistics and automation in grocery retail

Source: created by the author

The integration of micro-logistics and automation is transforming grocery retail, enabling businesses to adapt to the ever-increasing consumer demand for faster, more efficient service. Through innovations like automated fulfillment centers, AI-driven inventory management, and autonomous delivery systems, retailers can achieve significant cost reductions, enhance operational efficiency, and deliver a better customer experience. While the advantages of these technologies are clear—faster deliveries, reduced labor costs, and greater sustainability—retailers must

also navigate challenges such as high initial investment costs and the complexity of integrating new systems into existing logistics networks. Success in this rapidly evolving landscape requires careful planning, strategic investment in technology infrastructure, and ongoing training for employees to ensure smooth operations. Ultimately, those retailers that can effectively implement micro-logistics and automation will not only achieve greater competitiveness but also position themselves as leaders in an increasingly digital and customer-driven market. Balancing the benefits with the challenges, and staying agile in adapting to technological advancements, will be key to thriving in the future of grocery retail.

REFERENCE

1. Dorota-Owczarek. (2023, June 13). Accurate Inventory Forecasting with AI: A Game-Changer for Managing Future Demand and Streamlining Inventory Management. nexocode. <https://nexocode.com/blog/posts/ai-driven-inventory-forecasting/>
2. Grace, A. (2024, May 31). AI has taken over grocery shopping — and helping people save money stealthily. New York Post. <https://nypost.com/2024/05/31/lifestyle/ai-has-taken-over-grocery-shopping-and-helping-save-money-stealthily/>
3. Grocery AI: Exploring the evolution of inventory Management. (n.d.). Grocery Doppio. <https://www.grocerydoppio.com/articles/grocery-ai-exploring-the-evolution-of-inventory-management>
4. Invafresh. (2024, July 9). Transforming grocery store operations - InvafreshTM. InvafreshTM. <https://invafresh.com/>
5. Larson, V. (2024, August 29). Emerging Supermarket Technology Trends with AI in 2024. Leafio. <https://www.leafio.ai/blog/supermarket-technology-trends-with-ai-review/>
6. Ricadela, A. (2023, September 5). Transforming Supermarkets and Grocery with AI. <https://www.oracle.com/retail/grocery/grocery-ai/>
7. State of AI in Grocery 2024. (n.d.). Grocery Doppio.

<https://www.grocerydoppio.com/research-report/state-of-ai-in-grocery-2024>

8. Tho, M. H. S. (2022, May 3). GMROI and the AI-Driven future of food Retail Management. Food Logistics. <https://www.foodlogistics.com/warehousing/grocery-retail/article/22197995/alkali-partners-gmroi-and-the-aidriven-future-of-food-retail-management>

9. Thornton, D. (2024, July 17). How AI and automation will reshape grocery stores and fast-food chains. CNBC. <https://www.cnbc.com/2024/07/15/how-ai-and-automation-will-reshape-grocery-stores-and-fast-food-chains.html>

THE MECHANISMS OF THE MOTIVATION OF THE STAFF OF THE TOURIST ENTERPRISE

Marchenko Oksana,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of
Economics and hotel and restaurant business

Kozin Ivan,

competitor of the III level of higher education (PhD)
in the specialty 051 Economics

Lomeiko Artem,

competitor of the III level of higher education (PhD)
in the specialty 051 Economics

Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University
Zaporozhzhie, Ukraine

Annotation. The purpose of the process of the motivation of the staff, the basis for the increase of the effective and the profitable activity of the tourist enterprise has been determined. The structural elements of human resources of management have been considered. The mechanisms of the motivation of the staff of the tourist enterprises have been developed and proposed.

Keywords: motivation of staff, tourist enterprise, human resources of management, staffing policy.

The motivational aspects have more and more importance in the modern management of the tourist enterprises. The motivation of the staff is the main means of ensuring optimal use of their resources, the mobilization of the existing staff potential. The main purpose of the process of the motivation is based on obtaining the maximum return from the use of the available labor resources, which allows to increase the general effectiveness and the profitability of the tourist enterprises [1].

The peculiarities of human resources management in a market economy is the growing role of the employee. The quality of the managerial activities in the tourism industry depends, first of all, on the diligence of the selection and the work of the

managers of the tourist enterprises. The organizational work is one of those types of the human activity that require the specific qualities that characterize this or that person who is professionally suitable or not suitable for the work as a leader, a manager, a specialist of the tourist enterprise. The professional suitability means the degree of the correspondence of one or another candidate to fill the vacant leadership position [1].

The professional selection of the leading staff is a set of the measures as for the establishment of the suitability of one or another person to the implementation of the defined managerial duties of the tourist enterprises. When the manager of the tourist enterprise plans, organizes, makes decisions, controls, that is, implements his managerial functions, he reveals himself as a person whose activity is based on the laws of economics, physiology, psychology, etc. Therefore, the successful activity of the manager of the tourist enterprise depends on the psychological attitude of his personality (the motives of the entry into office, temperament, abilities, talent of the organizer, flexibility, understanding of people, etc.) [2].

It has been established that the activity of the manager of the tourist enterprise, which subordinated to the defined procedural rules, has the certain technology, which should receive the appropriate staff capacity. Human resources of management of the tourist enterprise is a multifaceted, extremely complex, specific process. The main element of all system of management is staff, which can simultaneously act as both the object and the subject of human resources of management [2]. The ability of the staff as the object and the subject of management is the main specific peculiarity of human resources management.

The main elements of the system of the human resources management of the tourist enterprise are the defined subsystems that ensure the main directions, the stages, the principles, the types and the forms of the personnel work.

The process of management of staff means, firstly, the definition of the purposes and the main direction of the work with the staff, their constant improvement; secondly, the definition of the means, the forms and the methods of the implementation of the set purposes, the organization of the work on the

implementation of the decisions, the coordination and the control of the planned measures [3]. The single system of the personnel work consists of the subsystems of the analysis, the planning and the forecast of the staff. Staffing policy is a holistic personnel strategy, the various forms of the personnel work, the organization and the planning with the use of human potential. From the point of view of the high managerial personnel, staffing policy is a constituent part of all managerial and the production policy of the enterprise. Its main purpose is to create the responsible and highly productive team of like-minded people on the scale of all tourist enterprise.

The most important means of management work with the staff at the tourist enterprise is planning. Personnel planning has to give answers to the following questions: how many employees are, what qualifications are, when and where they are necessary; at what price it is possible to attract the necessary and to reduce unnecessary staff, taking into account the social aspects of employment; how best to use the employees according to their capabilities; what methods can be systematically and purposefully promoted the development of the staff for the implementation of the qualified types of the activities, how much the planned personnel measures will cost (the maintenance costs of the staff) [1].

The personnel measures foresee the development of the plans for the realization of the purposes of the tourist organization and each worker in particular, the definition of costs for their implementation. The fierce competition at the tourist market determines the search of the means of the increase of the internal efficiency of the tourist enterprises. It is impossible to take the steps in this direction in the absence of scientifically-grounded theory of the effective human resources management. The effective human resources management is aimed at the increase of the qualitative and quantitative level of the implementation of the competitive work by a manager or a specialist, which ultimately ensures the competitiveness of the tourist enterprise on the service market [4]. Competitiveness in this case is understood as the set of the conditions which is provided to the staff, which are positively different from the analytical tourist enterprises.

The average salary plays the important role in the motivation of the staff. The size of this indicator is considered in dynamics. The tempo of the growth of the average salary at the tourist enterprise is compared with the tempo of the growth of the average salary in the region. Salary, as one of the factors of the satisfaction of the company of the employees, is formed by its stimulating role and the inflation, the growth of which cannot affect the orientation of the employees to the labor market [2].

The defined factors serve as the sufficiently powerful motivating mechanism of the effective work and the professional growth. They allow each employee to define the opportunities and the needs in the direction of the personnel promotion. The career of the employees should be considered as the most important socio-economic result of human resources management. Career planning of the employees is the most significant structural element in its system, therefore it contains many other elements. It includes the selection of the staff, their career orientation, the adaptation, the placement in the workplaces, training of the staff, the estimation of their work activity, the promotion or the demotion, the changes in the management system, the structural employment in general.

REFERENCES

1. Oksana A. Marchenko, Iryna E. Starko, Oksana V. Motuzenko, Olga H. Vdovichena, Maksym V. Makarenko. Personnel management within the conditions of new social-economic reality. Special Issue: Innovative Development and Economic Growth in the CIS Countries. Vol. 39 No. 6 (2021).
2. Vorovka V.P., Marchenko O.A., Postol A.A. Methodological principles of the formation and the implementation of system management of the development of tourist activity/ V.P. Vorovka, O.A. Marchenko, A.A. Postol // Scientific economic journal "Bulletin of the Berdyan University of Management and Business". No. 2(52)'2022. 117 p. C 52-56.
3. Yevhenii Bortnykov, Svitlana Zakharova, Oksana Marchenko, Iryna Verkhovod, Halina Harbar. Innovative tourism and hospitality marketing strategies

through the social ethics and social policy prisms. *Cuestiones Políticas*. Vol. 41, Nº 77 (2023), Pp.569-583.

4. Oksana Marchenko, Anatolii Postol, Maryna Salnikova. The Organizational-Economic Mechanisms of the Improvement of the Regional Structure of the Tourism Industry (CHAPTER 1. MODERN BASICS OF ECONOMICS, MANAGEMENT AND TOURISM). *The Latest Foundations for the Development of Production, Science and Education – 2024: Series of monographs Slovak Publishing House NES Nová Dubnica s.r.o. Monograph 2. Publishing House NES Nová Dubnica s.r.o., 2024, 116s, s. 6-14.*

UDC 338.43:631:658.5

**PROBLEMS OF FUNCTIONING OF AGRICULTURAL ENTERPRISES OF
UKRAINE IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY
OF THE BUSINESS ENVIRONMENT**

Sukhetska Kristina,

teacher

Uman National University of Horticulture

Uman, Ukraine

Abstract. The article considers the problems of the functioning of agricultural enterprises in conditions of uncertainty. The main challenges and risks faced by agricultural enterprises are analysed, and possible anti-crisis management measures aimed at minimising losses, responding promptly to challenges and adapting to them are considered.

Keywords: agricultural enterprises, uncertainty, risks, military aggression, anticrisis management.

Introduction. In the current environment of constant change and uncertainty, Ukraine's agricultural sector faces numerous challenges to its operation and development: political and economic instability, territorial losses, environmental issues, climate change, and technological and human resource uncertainty. All this forces agricultural enterprises to adapt their strategies, introduce new technologies and find new markets to remain competitive. At the same time, however, risks and costs are rising, making long-term planning and sustainable development of the industry more difficult.

The aim of the study. Highlight the main challenges and risks faced by agricultural enterprises in an uncertain business environment and identify ways to adapt and strategies that will contribute to the industry's competitiveness.

Material and methods. The theoretical and methodological basis of the study were the works of domestic and foreign scholars, leading scientists and practitioners

in the field of functioning of enterprises under conditions of uncertainty.

The research used several general scientific and special methods. In particular, the method of system analysis for a detailed understanding of the concept of uncertainty in the context of the functioning of agricultural enterprises, as well as for analysing the main risks; abstract and logical method for substantiating and presenting conclusions and proposals regarding a set of crisis management measures for the effective functioning of agricultural enterprises in conditions of uncertainty.

Results. The current business environment is characterised by a growing level of uncertainty in both the internal and external environment, which poses a serious threat to the stable development of agricultural enterprises. In the face of such unpredictable changes, the key issue is to assess the nature of the risks faced by enterprises and their ability to withstand these risks. Adequate strategies for assessing and adapting to these uncertainties are an important aspect of ensuring the long-term sustainability and development of an enterprise.

As noted by Sokolova Liudmyla (2010) in her scientific works, «...uncertainty is associated with incomplete and inaccurate information about elements of the business environment, random changes in economic activity, unfavourable, in this case force majeure, falling prices in the market, etc. The concept of risk as a possibility, the probability of unfavourable situations, the manifestation of which is losses and expenses, is connected with uncertainty» [1, p. 42].

In addition to this, Sarai Nataliia (2016) notes that «the more complex and uncertain the socio-economic environment is, the more urgent is the need to take into account risk, build and improve adequate tools for its analysis, accounting, modelling and forecasting» [2, p. 35].

Accordingly, we can determine that the existence of agricultural enterprises in conditions of uncertainty is, first of all, the ability to constantly find a balance between risks and opportunities, which requires a clear and qualitative assessment of risk factors and the implementation of measures to minimise them. Uncertainty in the business environment necessitates rapid adaptation of enterprises to new conditions, including flexibility of management decisions, forecasting possible negative

scenarios and building a strategy for dealing with force majeure situations. In the context of the agricultural sector, this means not only responding to market fluctuations but also to unpredictable climate change and regulatory restrictions, which create additional challenges for the sustainable development of enterprises.

At the same time, it should be understood that the Ukrainian agricultural sector is currently facing the task of not only counteracting common challenges and risks, but also developing new approaches to business management and organisation due to active military operations in part of the territory. Therefore, it is necessary to take into account the main risks related to employee safety, asset protection, crop preservation and logistical difficulties. In addition, the threats associated with disruption of supply of resources, damage to infrastructure, as well as possible changes in domestic and foreign markets that require a flexible approach to management and adaptation to new business conditions should be assessed (Fig. 1).

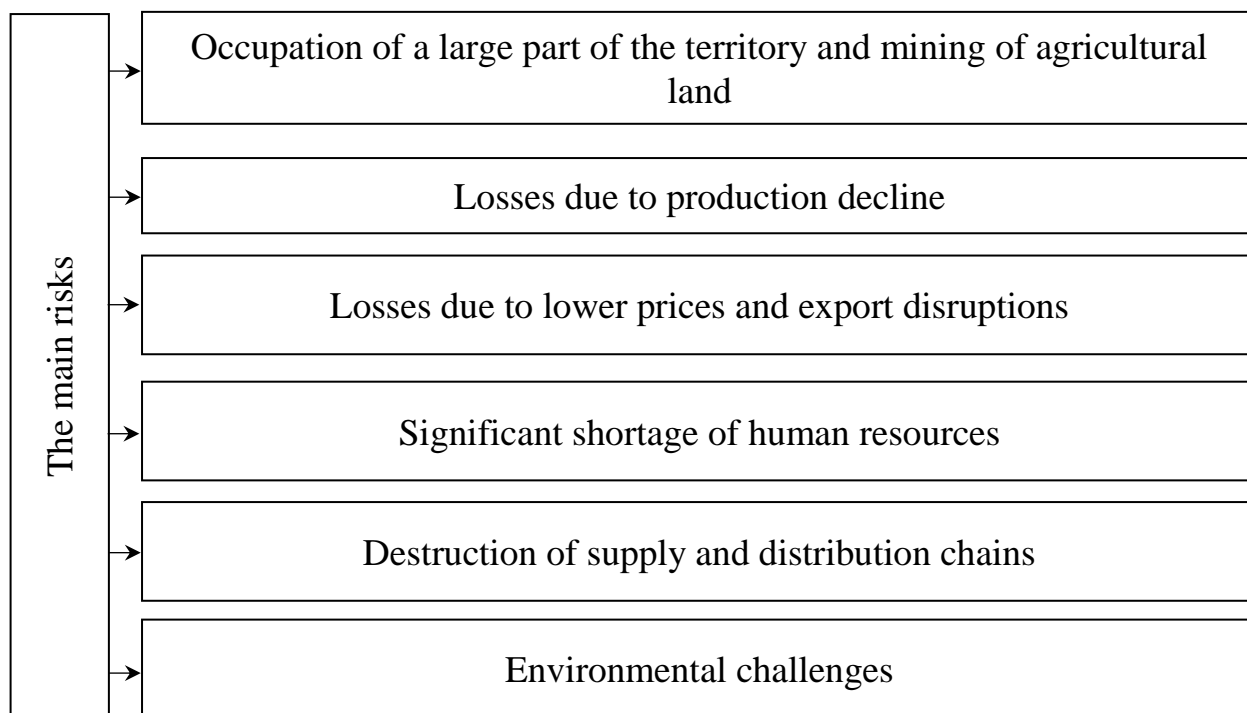


Fig. 1. The main risks of Ukrainian agricultural enterprises caused by military aggression

Source: compiled by the author based on data from [3]

Considering all of the above, we understand that agricultural enterprises in the face of uncertainty and constant change need to apply crisis management, which will

allow them to respond quickly to unforeseen circumstances, minimise losses and maintain stability in the face of economic, political and environmental instability. Such management includes the following measures: development of crisis scenarios, diversification of risks, increase of resource efficiency and active adaptation to new conditions, which will result in more sustainable operation of enterprises in the long term.

Conclusion. Ukraine's agricultural sector requires fundamental management changes, and the development of effective anti-crisis programmes aimed at improving existing sustainable development strategies, timely and efficient response, and reducing the impact of threats on efficiency and competitiveness, taking into account the current military situation.

REFERENCES

1. Sokolova L.V., Veriasova G.M., Manakova O.M. et al. Management of enterprise activity in a competitive environment: monograph; edited by L.V. Sokolova. Sokolova. Kharkiv: SMIT Company LLC, 2010. 190 p.
2. Sarai N. Uncertainty as the root cause of the risk of regional enterprises. *Regional aspects of the development of productive forces of Ukraine*. 2016. Issue 21. P. 34-39.
3. Orlov Vitalii. Management of the economic potential of agricultural enterprises in the conditions of variability and uncertainty of the business environment. *Actual problems of modern business: accounting, financial and managerial aspects*. 2024. P. 352-354.

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ
МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.**

Ващенко Олена Миколаївна

Аспірант

Український державний університет
науки і технологій
м. Дніпро, Україна

Анотація: автор тез стверджує, що основні аспекти сучасної системи менеджменту пасажирських залізничних перевезень включають у наступні себе ключові принципи, серед яких зокрема клієнтоорієнтованість, ефективність, безпека, інтеграція, маркетингові дослідження, цифрові рішення та екологічну політику.

Ключові слова: клієнтоорієнтованість, цифрові рішення, система менеджменту залізничних пасажирських перевезень, маркетингові дослідження, екологічна політика.

Система менеджменту пасажирських залізничних перевезень являє собою комплекс організаційних, технічних, економічних та управлінських заходів, спрямованих на ефективну роботу залізничного транспорту та задоволення потреб пасажирів.

Вона охоплює різноманітні аспекти управління, які забезпечують узгоджене функціонування всієї системи — від планування до контролю якості та забезпечення безпеки [1, с. 170-172]

Сама по собі сучасна система менеджменту пасажирських залізничних перевезень формується на відповідних ключових засадах, які забезпечують її ефективне функціонування, рис. 1:

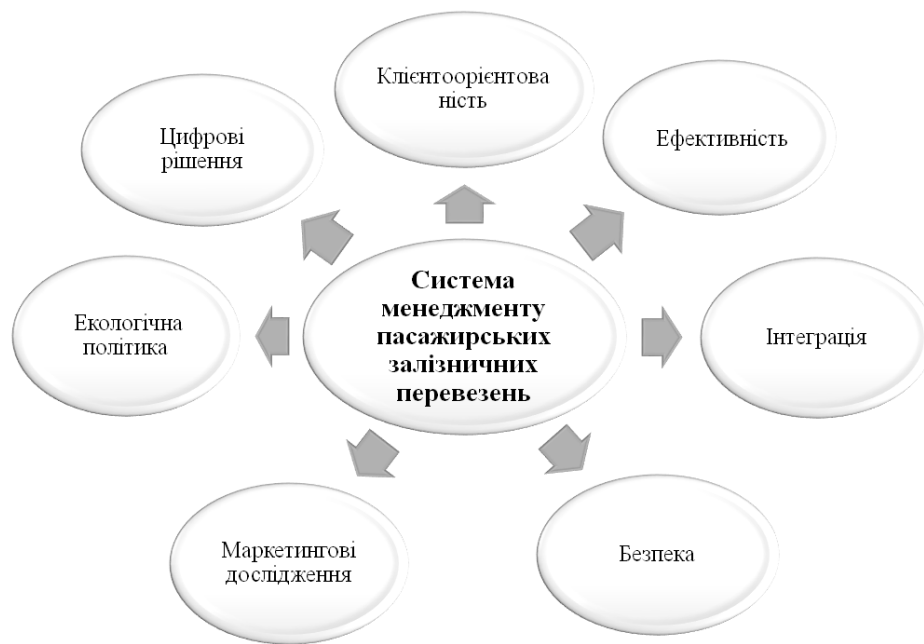


Рисунок 1. Основні аспекти сучасної системи менеджменту пасажирських залізничних перевезень.

Джерело: (розробка автора)

Розглянемо детальніше основні аспекти, що визначають систему менеджменту пасажирських залізничних перевезень.

1. Клієнтоорієнтованість. Клієнтоорієнтованість у системі пасажирських залізничних перевезень є ключовим фактором для забезпечення високого рівня задоволеності пасажирів і підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту. Це означає, що всі процеси та рішення в системі управління орієнтовані виключним чином на потреби та очікування клієнтів [2, с. 4-5]. У сфері залізничних пасажирських перевезень це проявляється у спрощенні процедури придбання залізничних квитків, навігації на вокзалах, підтримка клієнтів через гарячі лінії, чат-боти, мобільні додатки, Надавання спеціальних умов для людей з обмеженими можливостями, літніх пасажирів, родин із дітьми тощо.

2. Ефективність. Ефективність системи менеджменту пасажирських залізничних перевезень визначається здатністю системи забезпечувати оптимальну роботу всіх її компонентів, тобто швидке, комфортне, надійне та економічно вигідне обслуговування пасажирів при мінімальних витратах

ресурсів. Ефективна система менеджменту дозволяє підвищити якість послуг, комфорту та сервісу.

3. *Інтеграція.* Особливо важливим моментом є узгоджена робота всіх підсистем (інфраструктурної, технічної, маркетингової, фінансової) та ефективна координація між різними підрозділами, такими як диспетчерські служби, вокзали, служби безпеки.

4. *Безпека.* В основі лежить забезпечення високого рівня безпеки для пасажирів та мінімізація ризиків аварій і поломок через контроль технічного стану рухомого складу, регулярне технічне обслуговування та дотримання стандартів безпеки.

5. *Маркетингові дослідження* Система менеджменту повинна орієнтуватися на дослідження ринку та впровадження маркетингових стратегій для залучення пасажирів, включаючи гнучке ціноутворення, акційні пропозиції, програми лояльності та покращення іміджу залізничного транспорту. Наприклад, проведення досліджень ефективності бонусних програм або сезонних знижок для постійних клієнтів.

6. *Екологічна політика.* Сучасний світ та тенденції диктують потребу в екологічно чистих і енергоефективних рішеннях, тому система повинна включати заходи для зниження негативного впливу на навколишнє середовище, такі як електрифікація та впровадження енергоефективних технологій. Як приклад можна навести використання екологічно чистих матеріалів у внутрішньому оздобленні вагонів та обслуговуванні пасажирів. Це можуть бути біорозкладні упаковки для їжі, перероблені матеріали для сидінь та килимів тощо.

7. *Цифрові рішення.* Сучасні цифрові рішення відіграють ключову роль у підвищенні ефективності та якості системи менеджменту пасажирських залізничних перевезень. Вони дозволяють автоматизувати процеси, забезпечити кращий контроль, підвищити зручність для пасажирів і покращити взаємодію між різними підсистемами залізничного транспорту. Цифровізація є ключем до модернізації залізничних перевезень та забезпечення їхньої

конкурентоспроможності в сучасному світі [3, с. 7]. Наприклад сенсори та пристрої IoT (інтернету речей), встановлені на поїздах та інфраструктурі, дозволяють в режимі реального часу контролювати стан вагонів, двигунів, рейок та інших важливих елементів. Це дозволяє попереджати поломки та своєчасно проводити технічне обслуговування.

Висновки. Загалом, система менеджменту залізничних пасажирських перевезень повинна бути безпечною, адаптивною, технологічною, екологічною, та, звичайно, орієнтованою на інтереси пасажирів у першу чергу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Чаркіна Т. Ю., Бараш Ю. С. Управління конкурентоспроможністю залізничних пасажирських перевезень: монографія. Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2015. 184 с

2. Задоя В. О., Особливості реалізації політики клієнтоорієнтованості на залізничному транспорті. *Економічний науково – практичний журнал «Причорноморські економічні студії»*. № 72, 2021

3. Чаркіна Т. Ю., Ващенко О. М., Стратегічні напрямки менеджменту пасажирських залізничних перевезень в Україні. *Електронний журнал «Ефективна економіка»*. № 9, 2023

**УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В
ПРОМИСЛОВО-БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ**

Кириченко С. О.

к. е. н., доцент,

Кацевич М. М.

студентка,

Національний технічний університет

України «Київський політехнічний

інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Анотація: Мета даної роботи полягає в аналізі фінансових ризиків у промислово-будівельній галузі та розробці стратегій щодо їх мінімізації. Для досягнення цієї мети були розглянуті різні підходи до визначення поняття "фінансовий ризик", включаючи ймовірність втрат при реалізації або споживанні фінансових послуг через невизначеність. Говорячи про промислово-будівельну галузь увага спрямована на ризики, що виникають внаслідок політичної нестабільності та змін ринкового попиту. Аналізуються проблеми інвестиційної діяльності, ціноутворення та логістики, а також наголошується на необхідності впровадження стратегій ризик-менеджменту для успішного розвитку підприємств в умовах невизначеності.

Ключові слова: ризик, фінансова діяльність, промислово-будівельна галузь, управління.

Управління ризиками фінансової діяльності в промислово-будівельній галузі є в край важливою темою для обговорення в сучасній економіці. Слід також зазначити, що даний сектор економіки в Україні зазнає значних фінансових втрат з моменту повномасштабного вторгнення. Про це можуть свідчити данні з сайту державної служби статистики, в яких сказано, що загальна площа житлових будівель, прийнятих в експлуатацію у 2021 році

становила 27 290 389 м², а в 2023 році цей показник склав 18 367 547 м², що майже на 33% і це являється різким зниження. Загалом, існує кілька підходів до визначення поняття «фінансовий ризик». Перший підхід: ризик надання і споживання фінансових послуг є ймовірністю втрат при їх реалізації або споживанні через невизначеність. Другий підхід: ризик надання фінансової послуги є ймовірністю неотримання запланованого прибутку (доходу) через невизначеність [1, с. 14]. Це визначення допомагає чітко зрозуміти, що ризик це також і «невизначеність», над якою потрібно працювати, щоб в майбутньому уникнути або зменшити негативні наслідки в роботі підприємства.

Для оцінки ризиків фінансової діяльності використовують сукупність методу якісного та кількісного аналізу. Якісний аналіз допомагає виокремити фактори, за яких можливе утворення ризику, його значимість та майбутній вплив. В свою чергу, кількісний аналіз, опирається на математичні прорахунки та статистичні дані, що дають чіткий опис ризику та шляхи для його рішення. Також, для отримання більш чіткої інформації, за кількісним аналізом, ризиків фінансової діяльності слід використовувати економіко-статистичні, експертні, аналогові, розрахунково-аналітичні методи. Розглядаючи ризики фінансової діяльності в промислово-будівельній галузі, потрібно виокремити аспекти, які вплинули на її розвиток під час повномасштабного вторгнення. Зокрема, дуже сильно постраждала інвестиційна діяльність від західних партнерів, це обумовлено тим, що іноземці бояться вкладати свої кошти, через постійні ракетні обстріли. Змінюється ринок попиту та пропозиції серед потенційних покупців, наразі споживачі зменшують свої ризики втрати фінансів і віддають перевагу вже готовому житлу. Також, сильно постраждав логістичний центр, зросли ціни на закупівельний товар та його доставку в цілому. Слід також виокремити, що підприємства будівельно-промислової галузі, що базувалися в східних регіонах України, мають більший ризик втрати своєї діяльності, тому дані компанії змушені перенести діяльність в західні регіони, тобто відбувається внутрішня релокація виробництва.

Також, можна виокремити, такий важливий аспект досліджуваного

питання, як ризик-менеджмент. Ризик-менеджмент – це система управління ризиками, яка включає в себе стратегію та тактику управління, направлені на досягнення основних бізнес-цілей підприємства [2]. Загалом, дана система розглядає у собі постійний моніторинг появи можливих ризиків, прогнозування дієвих та ефективних рішень, визначення наслідків для підприємства(при настанні ризику), застосування необхідних дій для того, щоб уникнути як можна більше негативних подій та, на кінцевому етапі, це документування ризиків для звіту. Загалом, на виникнення ризику фінансової діяльності можуть вплинути внутрішні та зовнішні фактори. До внутрішніх факторів можна віднести події, що відбуваються в середині підприємства, такі як: забезпеченість фінансовими ресурсами, наявність технологій для дослідження ризиків, власні активи підприємства, а до зовнішніх слід віднести: рівень інфляції в країні, зміна курсу валют, зміни з боку постачальників, платоспроможність населення та рівень конкуренції на досліджуваному ринку промислово-будівельної галузі. Отже, внутрішні фактори можна віднести до більш безпечних, адже, при правильному розрахунку ризику їх можна уникнути з більшою вірогідністю та меншою втратою фінансових ресурсів.

Говорячи про промислово-будівельну галузь, потрібно вже на даному етапі замислюватись про відновлення даного сектору. Молоді спеціалісти мають змогу проявити себе у створенні проектів для відбудови постраждалої інфраструктури та міст, це дасть змогу якісно прорахувати усі можливі ризики в даній роботі та допоможе створити якісну конкуренцію, що, в свою чергу, запустить економічний сектор.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ШКЛЯРУК С. Г. Управління фінансовими ризиками / // Навчальний посібник /– Київ, 2019. – (ДП «Видавничий дім «Персонал»). - С.14 URL: https://maup.com.ua/assets/files/lib/book/upr_fin_ryzik.pdf
2. Ризик-менеджмент чи що таке управління ризиками [Електронний ресурс] // Edin URL: <https://edin.ua/rizik-menedzhment-chi-srizikami/>.

**СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В КОНТЕКСТІ ПІДВИЩЕННЯ
ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

Нікіфоренко Володимир Володимирович

аспірант

Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана

Київ, Україна

Анотація. У статті розглядається важливість стратегічного планування обліково-аналітичного забезпечення для підвищення вартості підприємства. Автор аналізує ключові аспекти, такі як розробка облікової політики, впровадження управлінського обліку, інтеграція ІТ-рішень та використання аналітики в реальному часі. Розкривається, як ці стратегії сприяють підвищенню фінансової стабільності, зниженню ризиків та оптимізації внутрішніх процесів, що в кінцевому результаті веде до збільшення інвестиційної привабливості та ринкової вартості підприємства.

Ключові слова: стратегічне планування, обліково-аналітичне забезпечення, облікова політика, інвестиційна привабливість, ERP-системи.

Стратегічне планування обліково-аналітичного забезпечення є важливим аспектом управління сучасним підприємством, що має на меті забезпечення сталого розвитку та підвищення вартості компанії. В умовах глобалізації економіки та посилення конкуренції, ефективне управління фінансами, облік та аналіз стають стратегічними інструментами, які впливають на інвестиційну привабливість і ринкову вартість підприємства. Стратегічне планування обліково-аналітичного забезпечення в контексті підвищення вартості підприємства є важливою складовою для ефективного управління ресурсами і забезпечення стійкого розвитку.

Стратегічне обліково-аналітичне забезпечення передбачає створення інформаційної системи, яка надає керівникам комплексну і своєчасну інформацію про внутрішнє і зовнішнє середовище підприємства для прийняття рішень. Однією з основних проблем є недостатня інтеграція облікової інформації для стратегічного управління, що може знижувати точність прийняття рішень [1].

Фінансова стратегія підприємства, як частина обліково-аналітичного забезпечення, допомагає підприємству управляти власними та позиковими ресурсами для забезпечення фінансової стійкості та підвищення вартості підприємства. Ефективне використання ресурсів і управління ризиками сприяє максимізації вартості компанії [2].

Збільшення ефективності обліково-аналітичного забезпечення в умовах цифровізації є важливим чинником для підвищення вартості підприємства. Автоматизація процесів і використання сучасних ERP-систем дозволяють оптимізувати управління показниками вартості підприємства і забезпечити більш точні та своєчасні дані для прийняття рішень [3].

Економічна безпека є важливою складовою стратегічного управління, яка підтримується обліково-аналітичним забезпеченням. Оперативність отримання інформації та здатність підприємства швидко адаптуватися до змін середовища визначають ефективність управління та сприяють підвищенню його вартості [4].

Стратегічне планування можна ефективно інтегрувати в облікові та аналітичні системи для підвищення вартості компанії наступним чином (рис. 1). Бухгалтерський облік і аналітика мають бути безпосередньо пов'язані зі стратегічними цілями компанії. Це означає налаштування фінансової звітності та аналізу для відображення показників, які найбільше відповідають стратегічним цілям, таким як цілі зростання, плани розширення ринку або стратегії скорочення витрат.

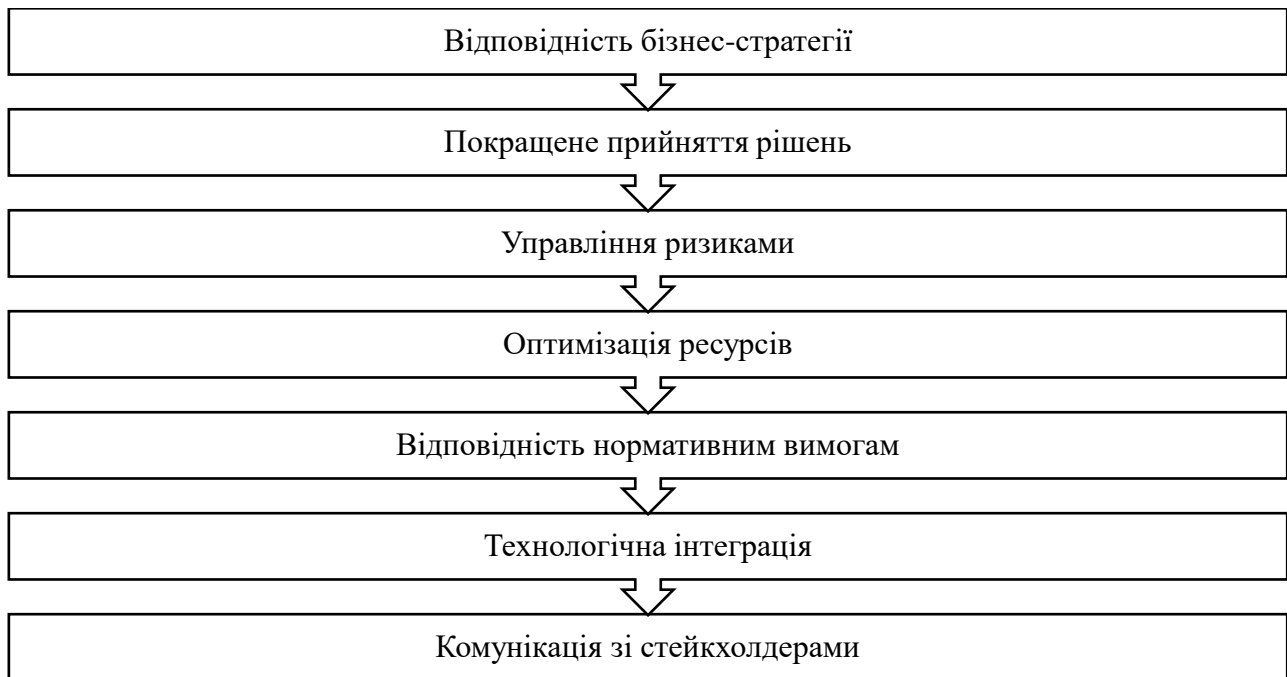


Рис. 1. Складові інтеграції стратегічного планування в облікові та аналітичні системи

За допомогою стратегічного планування бухгалтерський облік може перейти від функції суто історичного запису до більш динамічної ролі, яка включає прогнозування та стратегічні поради. Аналітику можна використовувати для прогнозування майбутніх тенденцій, оцінки ринкових умов і надання інформації на основі даних, яка керує рішеннями керівників. Інтеграція стратегічного планування в бухгалтерську та аналітичну підтримку допомагає ідентифікувати, вимірювати та керувати ризиками. Розширену аналітику можна використовувати для моделювання різних сценаріїв ризику та їхнього потенційного впливу на бізнес, що веде до кращих стратегій зменшення ризиків і надійнішого фінансового стану.

Ефективний розподіл ресурсів є ключем до максимізації цінності. Стратегічний облік гарантує, що ресурси розподіляються на основі показників ефективності та стратегічної важливості, що оптимізує витрати та максимізує рентабельність інвестицій у бізнес-підрозділах.

Стратегічне планування допомагає забезпечити відповідність бухгалтерського обліку останнім нормам і стандартам. Це також покращує

якість і точність фінансової звітності, що має вирішальне значення для підтримки довіри зацікавлених сторін і уникнення юридичних або фінансових санкцій. Впровадження сучасних бухгалтерських технологій, таких як системи ERP та аналітика на основі штучного інтелекту, може автоматизувати процеси, зменшити кількість помилок і надати фінансову інформацію в реальному часі. Ця технологічна інтеграція підтримує стратегічні рішення за допомогою актуальних надійних даних. Ефективна комунікація із зацікавленими сторонами покращується завдяки стратегічному плануванню в бухгалтерському обліку. Регулярна прозора звітність, яка узгоджується зі стратегічними цілями, допомагає зміцнити довіру інвесторів і може залучити більше інвестицій, демонструючи відданість компанії довгостроковому створенню вартості.

Стратегічне обліково-аналітичне забезпечення спрямоване на підвищення вартості підприємства наступним шляхом (рис. 2).



Рис. 2. Вплив стратегічного обліково-аналітичного забезпечення на підвищення вартості підприємства

Стратегічне планування обліково-аналітичного забезпечення відіграє критичну роль у підвищенні вартості підприємства, забезпечуючи фінансову стабільність, інвестиційну привабливість, та ефективне управління ресурсами.

Впровадження передових облікових методик та IT-інструментів є ключем до оптимізації внутрішніх процесів і забезпечення сталого розвитку підприємства.

Висновки. Стратегічне планування бухгалтерської та аналітичної підтримки не тільки сприяє ефективності внутрішнього управління, але й відіграє ключову роль у формуванні зовнішньої конкурентоспроможності та ринкової вартості компанії. Цей стратегічний підхід гарантує, що фінансовий хребет компанії є сильним, адаптованим і узгодженим з майбутніми прагненнями, що значно підвищує загальну вартість компанії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Плоскіна А.А., Фатенок-Ткачук А.О. Деякі аспекти облікового забезпечення стратегічного планування розвитку підприємства. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки"*. 2022. №4. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-4-7983>

2. Титенко Л., Кизьон В., Печніков С. Фінансова стратегія в системі обліково-аналітичного забезпечення управління. *Галицький економічний вісник*. 2022. № 3 (76). С. 58-66

3. Мискін Ю.І., Гринишин М.І., Денещук К.С. Обліково-аналітичні технології формалізації цінності підприємства в умовах діджиталізації. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2022. № 53. С. 38-43

4. Tytenko L. (2018). Economic security as an element of strategic management system: accounting and analytical aspect. *Baltic Journal of Economic Studies*, 4, 309-318.

ФІНАНСОВІ ІНВЕСТИЦІЇ: ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИЙ АСПЕКТ

Оляднічук Наталія Володимирівна,

к.е.н., доцент

Підлубна Ольга Дмитрівна,

старший викладач

Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Україна

Анотація: Належне обліково-аналітичне забезпечення фінансових інвестицій створює сприятливе середовище для їх залучення та ефективного використання. Чітка обліково-економічна класифікація фінансових інвестицій сприяє неупередженому відображенню господарських операцій на рахунках бухгалтерського обліку, в первинних документах, реєстрах аналітичного і синтетичного обліку та звітності.

Ключові слова: фінансові інвестиції, класифікація та облік інвестицій, документальний супровід фінансових інвестицій.

Інвестиціями є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток та/або досягається соціальний та екологічний ефект [2]. Інвестиції це вкладення капіталу в обмін на грошові кошти або майно. Спрямування інвестицій на створення/придбання, реконструкцію, модернізацію необоротних активів, очікуваний термін корисної експлуатації яких перевищує один рік, має здійснюватися у формі капіталовкладень.

Первинна класифікація забезпечує розподіл інвестиції на:

- реальні (вкладення капіталу у виробництво продукції, шляхом придбання необоротних активів, здійснення реконструкції, модернізації, нарощування обсягу виробничих запасів з метою розширення виробництва);
- фінансові інвестиції (вкладення капіталу у фінансові інструменти,

шляхом придбання акцій, облігацій, інших цінних паперів, банківських депозитів, вкладення коштів в асоційовані, дочірні та інші підприємства).

Враховуючи інтереси суб'єктів господарювання інвестиції класифікують за трьома основними формами:

- меркантильні (власні кошти інвестора, вкладення яких передбачає отримання прибутку);
- некомерційні (досягнення соціального ефекту);
- за участю в капіталі (частка інвестора у чистих активах об'єкта інвестування).

Бухгалтерська класифікація фінансових інвестицій забезпечує розмежування їх у часі: довгострокові та короткострокові, для обліку яких планом рахунків бухгалтерського обліку передбачені наступні рахунки: 14 «Довгострокові фінансові інвестиції», 35 «Поточні фінансові інвестиції» (рис. 1).



Рис. 1. Бухгалтерська класифікація фінансових інвестицій

Національне Положення (Стандарт) бухгалтерського обліку 12 «Фінансові інвестиції» [1] регламентує наступні методи оцінки інвестицій у бухгалтерському обліку на дату балансу за:

- собівартістю (до складу якої входять: ціна придбання, комісійна винагорода, мито, податки, збори, обов'язкові платежі та інші витрати, безпосередньо пов'язані з придбанням фінансової інвестиції);

- справедливою вартістю (у випадку придбання фінансової інвестиції шляхом обміну на цінні папери власної емісії чи інші активи);

- амортизованою собівартістю (з урахуванням часткового списання собівартості внаслідок зменшення корисності, яка збільшена/зменшена на суму накопиченої амортизації дисконту/премії);

- методом участі в капіталі (відображення інвестицій на дату балансу за вартістю, що визначається з урахуванням змін загальної величини власного капіталу об'єкта інвестування, крім операцій між інвестором та об'єктом інвестування).

Дивіденди, відсотки, роялті, рента, що нараховуються за фінансовими інвестиціями та підлягають отриманню, відображаються як фінансовий дохід інвестора.

Бухгалтерський облік фінансових інвестицій та джерел їх фінансування є досить трудомістким процесом для суб'єкта підприємництва, оскільки має враховувати напрям діяльності, зміст обраної облікової політики, спрямованої на підвищення інвестиційної привабливості та забезпечення економічного зростання підприємства. Завданням бухгалтерського обліку фінансових інвестицій є формування об'єктивної оцінки, своєчасного відображення господарських операцій щодо фінансових інвестицій у первинних документах та реєстрах аналітичного і синтетичного обліку з метою узагальнення інформації та відображення її у фінансовій звітності, а також надання обліково-економічної інформації зацікавленим користувачам.

Надходження документів до бухгалтерії підприємства супроводжується їх перевіркою щодо правильності заповнення реквізитів, відповідності господарської операції чинному законодавству, статуту підприємства та інтересам власників. Крім того, обов'язково здійснюється арифметична перевірка ціни, обсягу та розрахунку. Схема обліку фінансових інвестицій

передбачає своєчасне відображення та налагоджений рух обліково-економічної інформації з метою відображення її у реєстрах бухгалтерського обліку та звітності (рис. 2).

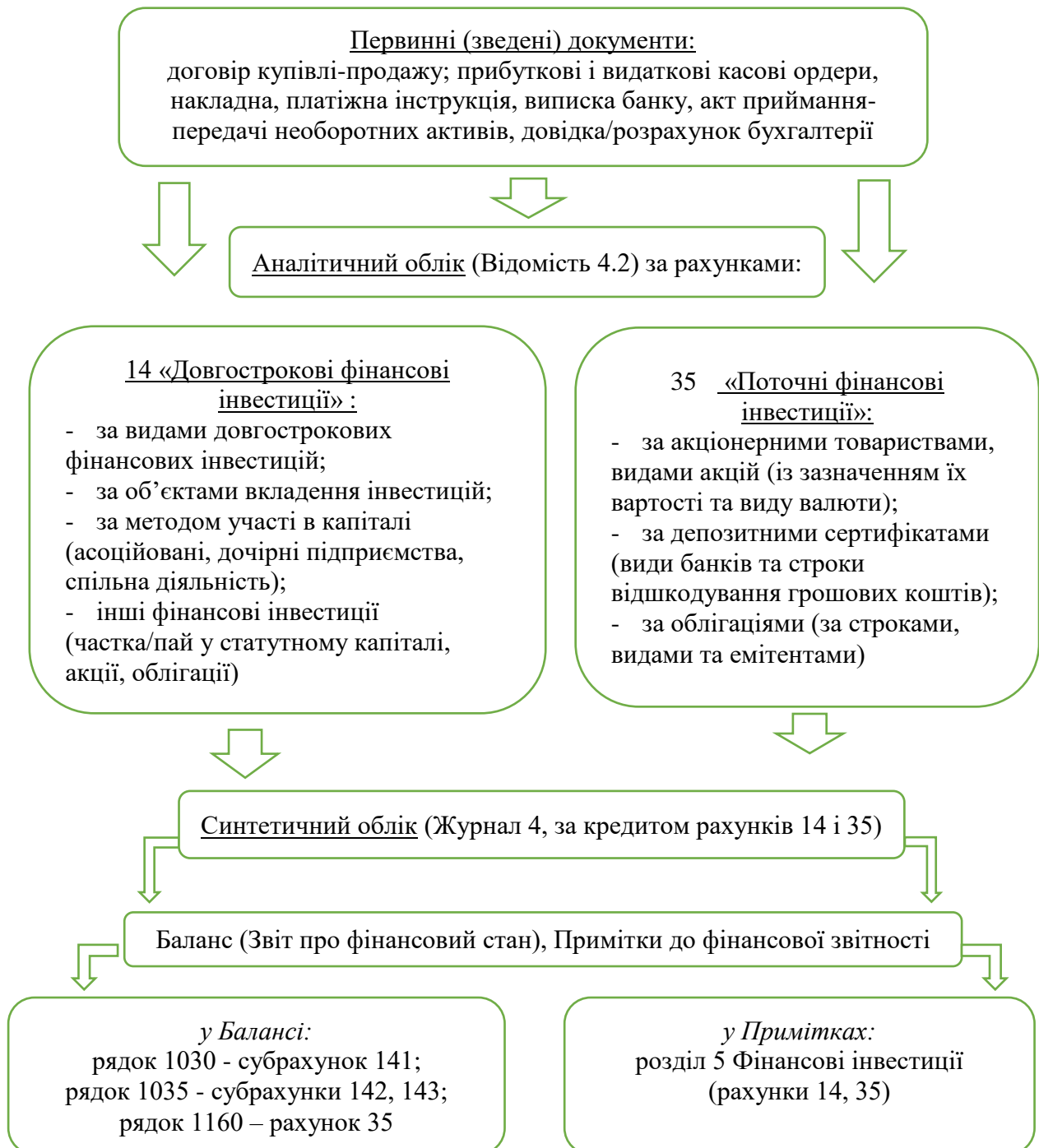


Рис. 2. Схема обліку фінансових інвестицій

Таким чином, своєчасне та неупереджене документальне забезпечення господарських операцій щодо фінансових інвестицій сприятиме стабільній та ефективній роботі суб'єкта господарювання. До того ж створення додаткових

реєстрів обліку (для забезпечення управлінських потреб) дозволить оперативно реагувати на динамічні зміни соціально-економічного та фінансового середовища.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 12 «Фінансові інвестиції», затверджене наказом Мінфіну від 26.04.2000 р. № 91. Дата оновлення : 03.01.2024. URL : <https://document.vobu.ua/doc/3380> (дата звернення: 07.09.2024).

2. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. Дата оновлення : 03.09.2024. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text> (дата звернення: 08.09.2024).

3. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 № 1560-XII. Дата оновлення : 10.10.2022. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text> (дата звернення: 09.09.2024).

ДО ПИТАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Пісковець Ольга Вікторівна,
к.е.н, вчитель географії,
Куліковська Анастасія Володимирівна,
учениця
Литовсько-український ліцей
м. Київ, Україна

Анотація: розглянуто сутність поняття «національна економіка»; проаналізовано основні риси, що притаманні національній економіці; досліджено, що структура національної економіки визначається взаємодією виробничих, коопераційних і відтворювальних зв'язків.

Ключові слова: національна економіка, світове господарство; економічна система, господарський механізм, економічний розвиток, економічні закони, економічна система, виробничі відносини.

Об'єктивні економічні процеси світового господарювання вимагають створення та розвитку нових форм і підходів до аналізу проблем, що виникають на макроекономічному рівні. Утворення різноманітних міждержавних об'єднань, посилення інтеграційних процесів суттєво ускладнюють процеси економічного аналізу, визначення першопричин криз та ускладнень, що виникають.

Сучасну національну економіку не можна розглядати лише як певну сукупність економічних мікросуб'єктів та певних відносин між ними. Сьогодні вона виступає як виразник національних інтересів, дуже часто ігноруючи інтереси економічної доцільності.

Формування стратегії економічного розвитку країни передбачає довгострокове планування на основі об'єктивних даних, вільних від трактування та суб'єктивних оцінок.

Однією з визначальних ознак багатогранного процесу національного відродження України є її становлення як суверенної держави. Сьогодні пріоритетного значення набуває ефективний розвиток національної економіки.

Національна економіка - це економічна система, в якій стабільними, динамічними, повторюваними та стійкими взаємозв'язками поєднані умови та чинники виробництва, результати діяльності, сукупність економічних агентів і економічні відносини, інститути, традиції, принципи та механізми господарювання, що у своїй взаємодії формують єдиний господарський комплекс [1].

Національну економіку варто розглядати як складну систему, в якій, крім елементів, можуть виникати зв'язки між певними комплексами елементів, що утворюють її підсистеми.

Об'єднуючи між собою різні елементи системи, сама вона зумовлює виконання цілісної програми в своєму розвитку. Важливим аспектом також є й те, що складники національної економіки та її підсистеми перебувають у взаємозв'язках не лише один з одним (одна з іншими), а й із середовищем. Тобто національній економіці як складній системі властиві самоорганізованість та синергетичний ефект [2].

Національна економіка виражає сукупність відносин між виробниками матеріальних благ і послуг. Розмаїття цих відносин зводиться до двох головних груп зв'язків: генетичних і структурних, які, у тісній взаємодії, формують будь-яку органічну систему. В національногосподарському контексті генетичні зв'язки реалізуються у формі внутрішніх і міжнародних коопераційних відносин, які супроводжують процес становлення і розвитку національної економіки.

Структурні зв'язки цієї системи виникають на основі поділу праці, встановлення і розвитку між безпосередніми виробниками, регіонами та країнами економічних відносин щодо відтворення валового національного продукту, матеріальних і духовних основ життя. Таким чином, структура національної економіки визначається взаємодією виробничих, коопераційних і

відтворювальних зв'язків [3].

Виходячи зі змісту наведених визначень, можна виділити декілька характерних рис, що притаманні національній економіці, які потребують врахування при розробленні та впровадженні моделі управління нею:

1) Вона являє собою складну економічну систему, яка, залежно від поставлених завдань, може розглядатись у широкому та вузькому значенні.

2) Повноцінне функціонування національної економіки як системи потребує підтримання певної пропорційності між її окремими складовими - підсистемами.

3) Поряд із загальними рисами, кожна національна економіка характеризується власними особливостями, які відрізняють її від інших подібних об'єктів.

4) Національна економіка «прив'язана» до певного територіального простору – обмеженого державним кордоном.

5) Властивості та особливості національної економіки проявляються в конкретних історичних умовах.

6) Визнання «нації» як визначальної риси, що дозволяє ідентифікувати поняття «національна економіка» [4].

Національна економіка є елементом ноосфери та результатом функціонування всього господарського механізму економічної системи. Тому вона може бути структурована за такими основними сферами діяльності, як економічна, соціальна, виробнича, фінансова, інноваційна, науково-технічна, політико-правова, інституціональна, інформаційно-комунікативна, природно-екологічна та духовно-морально-етична. Кожна з цих сфер є відповідним середовищем існування національної економіки

Отже, національна економіка є економікою певної визначеної країни, її народногосподарським комплексом, національним ринком та нагромадженим національним багатством, сукупністю взаємодії національних продуктивних сил, виробничих відносин, природно-географічних умов, соціально-культурних традицій та національно-ментальних особливостей, які визначають характер та

природу соціально-економічного розвитку певної держави.

Національна економіка виникає у результаті кооперативної взаємодії усіх її компонентів, тому для того, щоб зрозуміти закономірності її функціонування та розвитку, необхідно системно дослідити її компоненти та зв'язки між ними. Індивідуальна діяльність людей стає суспільною завдяки розподілу праці та прийняттю, у відповідності з ним, визначеної соціальної ролі.

Засадами формування національної економіки, як системи, є поділ, спеціалізація та кооперація праці, що мають місце на рівні країни. Національна економіка являє собою взаємозв'язок між змістом та умовами праці, її продуктивністю та способом розподілу результатів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Національна економіка: [Електронний ресурс]. – URL : <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5622/1/Natsionalna%20ekonomika.pdf>.

2. Національна економіка як система взаємопов'язаних середовищ: показники результативності їх функціонування: [Електронний ресурс]. – URL: <http://global-national.in.ua/archive/11-2016/45.pdf>.

3. Національна економіка: [Електронний ресурс]. – URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/server/api/core/bitstreams/d52f9c3d-27b9-40e9-9b99-5b8b93ba481f/content>.

4. Структуризація національної економіки та теоретичні підходи до управління її регіональним розвитком: [Електронний ресурс]. – URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2081>.

КОМПОЗИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ

Рибалка Єлизавета Анатоліївна
здобувачка вищої освіти

Чернявська Ірина Михайлівна,
к.е.н., доцент (наковий керівник)

Дніпровський державний технічний університет
м. Кам'янське, Україна

Анотація. У сучасних економічних умовах підприємства повинні виявляти, оцінювати та швидко протидіяти ризикам. Велику увагу в наукових дослідженнях приділяють управлінню ризиками. Питання, пов'язані з ризиками та управлінням ними на сучасних підприємствах, досить широко розкриті в наукових працях багатьох вітчизняних і зарубіжних учених. Мета роботи - проаналізувати окремі методи аналізу системи ризик-менеджменту на підприємстві. Основою аналізу стали наукові праці вітчизняних учених із зазначеної проблематики. Теоретико-методологічну основу роботи становить принцип теоретичної систематизації та узагальнення.

Ключові слова: ризик-менеджмент, абсолютна ефективність, методи зниження ризику.

Композиційний аналіз ефективності системи ризик-менеджменту – це концепція, згідно з якою ефективність управління ризиками визначається ступенем впливу управлінської праці на результати діяльності підприємства в цілому. Він включає визначення абсолютної та порівняльної ефективності. Абсолютна ефективність вказує на загальну або конкретну (в термінах питомих витрат) ефективність конкретних заходів зі зниження ризику. Порівняльна ефективність відображає наслідки порівняння можливих варіантів зниження ризику та вибору найкращого; рівень порівняльної ефективності відображає

економічну вигоду обраного варіанту впровадження заходів з управління ризиками порівняно з іншими можливими варіантами. Визначення найбільш економічно вигідного варіанту здійснення діяльності з управління ризиками здійснюється на основі порівняння абсолютних показників ефективності, а їх аналітична оцінка здійснюється шляхом порівняння показників із встановленими критеріями та цільовими показниками. Кінцевий ефект заходів зі зниження ризику можна оцінити, виходячи зі ступеня компенсації або усунення потенційних майбутніх втрат [1-3].

Визначення абсолютної ефективності базується на порівнянні з фінансовою спроможністю підприємства найбільших можливих, найбільш імовірних і очікуваних збитків до і після застосування заходів зі зниження ризику. Порівняння проводиться на основі розрахунку фінансової спроможності підприємства покрити збиток. Цей коефіцієнт розраховується для максимально можливих, найбільш вірогідних і очікуваних втрат за двома варіантами – до і після застосування заходів зі зниження ризику. Коефіцієнти фінансової спроможності підприємства покривати різні види збитків до впровадження методів зниження ризику розраховуються за такими формулами:

$$K_{B0} = \frac{B_0}{\Phi M} \quad (1)$$

$$K_{MAx0} = \frac{MAx_0}{\Phi M} \quad (2)$$

$$K_{Oч0} = \frac{Oч_0}{\Phi M} \quad (3)$$

де B_0 , MAx_0 , $Oч_0$ – найбільш ймовірні, максимально можливі та очікувані збитки;

ΦM – фінансова спроможність підприємства покрити збитки.

Коефіцієнти фінансової спроможності підприємства покривати різні види

збитків підприємства після застосування методів зниження ризику розраховуються за формулами:

$$K_{B1} = \frac{B_1 + P_1}{\Phi M} \quad (4)$$

$$K_{MAX1} = \frac{MAX_1 + P_1}{\Phi M} \quad (5)$$

$$K_{Oч1} = \frac{Oч_1 + P_1}{\Phi M} \quad (6)$$

де B_1 , MAX_1 , $Oч_1$ – відповідно найбільш вірогідний, максимально можливий та очікуваний збиток після застосування методів зниження ризику;

P_1 – витрати на розробку та використання методів зниження ризику.

Якщо значення коефіцієнта від'ємне або дорівнює нулю, це означає, що підприємство має фінансову можливість покрити відповідний вид збитку. Якщо значення коефіцієнта більше нуля, це означає, що підприємству важко покрити відповідний вид збитку. Порівняння та аналіз отриманих значень коефіцієнтів для ситуацій до та після використання методів зниження ризику дає можливість оцінити ефективність та доцільність їх розробки та використання. Чим більше коефіцієнти відрізняються один від одного, тим ефективніші методи зниження ризику.

Інший метод оцінки ефективності методів зниження ризику заснований на порівняльному аналізі значень найбільших можливих, найбільш ймовірних і очікуваних втрат до і після використання методів зниження ризику. Порівняння можна здійснити на основі аналізу коефіцієнтів зміни максимально можливої, найбільш ймовірної та очікуваної величини збитку, розрахованих за формулами:

$$K_{\text{взм}} = \frac{B_0 - B_1}{B_0} \quad (7)$$

$$K_{\text{МАХзМ}} = \frac{\text{МАХ}_0 - \text{МАХ}_1}{\text{МАХ}_0} \quad (8)$$

$$K_{\text{ОчзМ}} = \frac{Oч_0 - Oч_1}{Oч_0} \quad (9)$$

В ході нашого дослідження в частині формування системи ризик-менеджменту оцінюється ризикованість діяльності підприємства. Під час аналізу ризиків було визначено найважливіші фактори ризику. Тому будемо оцінювати ефективність методів зниження ризику шляхом виявлення тенденцій у розмірі збитків з моменту виникнення ризикової події. Розрахунки представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Визначення ефективності системи ризик-менеджменту

Найвпливовіші фактори ризику	Коефіцієнти можливостей покриття збитків						Тенденція зміни величини збитків		
	до впровадження заходів щодо зниження ризиків			після застосування заходів щодо зниження ризиків					
	K_{B0}	$K_{\text{МАХ}0}$	$K_{Oч0}$	K_{B1}	$K_{\text{МАХ}1}$	$K_{Oч1}$	$K_{\text{взм}}$	$K_{\text{МАХзМ}}$	$K_{\text{ОчзМ}}$
Нестабільність попиту	0,70	0,78	0,64	0,89	1,01	0,85	0,04	- 0,02	0,01
Зношування обладнання	0,70	0,77	0,68	0,91	0,98	0,88	- 0,02	- 0,02	0,00
Платоспроможність замовника	0,66	0,75	0,69	0,84	0,92	0,87	- 0,01	- 0,01	- 0,01
Зростання цін на сировину, матеріали та транспорт	0,75	0,66	0,72	0,83	0,74	0,83	0,02	0,02	- 0,02
Платоспроможність споживача	0,80	0,68	0,72	0,92	0,84	0,87	0,04	- 0,02	0,00
Ставлення місцевої влади	0,78	0,68	0,72	0,96	0,89	0,88	0,01	- 0,03	0,03

Розрахункові дані щодо коефіцієнта показують, наскільки зменшення кожного виду збитку є результатом використання методів зниження ризику. Чим він вищий, тим ефективніші методи зниження ризику, оскільки в цьому випадку вони приносять більшу економію. За результатами розрахунку в табл. 1., можна зробити такий висновок: досліджуване підприємство має значні фінансові ресурси для покриття збитків, що виникають внаслідок найбільшого можливого та очікуваного ризику з точки зору платоспроможності замовників та зносу обладнання.

Однак, якщо відбуваються ризиковані події в частині нестабільністю попиту, зростання цін на матеріали та логістику, платоспроможності споживачів і відносин з місцевою владою, підприємство може зазнати великих збитків через відсутність заходів запобігання ризикам.

Висновки. Таким чином, для ефективного управління ризиком необхідно намагатися проводити аналіз та оцінку, планувати, визначати фактори, що сприяли його виникненню, визначати можливі збитки, а також ступінь ризику.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Економічні ризики: методи вимірювання та управління: навч. посібник / Скопенко Н.С., Федулова І.В., Мазник Л.В., Кириченко О.М., Удворгелі Л.І.; за заг. ред. Скопенко Н.С. Київ: НУХТ, 2021. 344 с.

2. Караєва Н.В. Економічний ризик-менеджмент: методи оцінювання ризиків: навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 282 с.

3. Лисак О.І., Андрєєва Л.О., Болтянська Л.О. Економіка підприємства: навч. посібник. Мелітополь: Люкс, 2020. 272 с.

ТРЕНДИ ТА ІННОВАЦІЇ У СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ НАВЧАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ

Ткаченко Владислав Володимирович

здобувач

Національний університет харчових технологій
м. Київ, Україна

Вступ. Навчання персоналу – це процес формування у працівників знань, навичок та умінь, які вони зможуть використовувати на практиці, що дасть змогу підвищити їх продуктивність праці та вплине на результативність функціонування підприємства в цілому [1]. У постійно змінюваному робочому середовищі 21-го століття роль навчання та розвитку працівників стає більш важливою, ніж будь-коли раніше. Швидкий технологічний прогрес, глобалізація та зміна демографічних показників робочої сили вимагають переоцінки традиційних підходів до навчання та підвищення кваліфікації. У міру того, як індустрії охоплюють автоматизацію, штучний інтелект та інші революційні технології, потреба в безперервному навчанні вийшла за рамки простого професійного вдосконалення та стала стратегічним імперативом для виживання та успіху організації.

Ціль роботи. Дане дослідження спрямоване всебічно проаналізувати тенденції, що виникають у навчанні працівників у сучасному контексті, а також вивчити інноваційні практики і технології, які організації використовують для сприяння ефективним програмам навчання та розвитку.

Матеріали та методи. Методологічну основу дослідження становлять наукові роботи вітчизняних вчених-економістів, а саме Азарова А. О., Захарчин Г. М., Короцинська Я. А. та ін.. А також дослідження зарубіжних вчених.

До прикладу, у своєму дослідженні Девід Колб стверджує, що навчання є циклічним процесом, що включає конкретний досвід, рефлексивне

спостереження, абстрактну концептуалізацію та активне експериментування. Ця структура інформує проєктування захоплюючих навчальних вражень, таких як програми віртуальної реальності (VR) і доповненої реальності (AR) [2].

В процесі написання роботи були також використані матеріали наукових конференцій, підручників та посібників з даної теми, методи порівняння, систематизації та логічного узагальнення.

Результати та обговорення. Процес навчання та розвитку співробітників зазнає глибоких змін у 21-му столітті, зумовлених технологічним прогресом, зміною динаміки робочої сили та необхідністю постійного навчання. Розгляньмо нові тенденції, які формують майбутнє навчальних ініціатив, надаючи організаціям уявлення про інноваційні стратегії для створення кваліфікованої та адаптованої робочої сили.

Мікронавчання. Мікронавчання набуває все більшої популярності як педагогічний підхід, який подає вміст у невеликих, цілеспрямованих розділах. Ці невеликі модулі вирішують проблему зменшення концентрації уваги, роблячи навчання легшим і привабливішим. Організації використовують мікронавчання, щоб забезпечити швидке, цілеспрямоване навчання певним навичкам, що зрештою сприяє культурі безперервного навчання.

Гейміфікація. Інтеграція ігрових елементів у навчання, відома як гейміфікація, виявилася потужним інструментом для підвищення залученості та мотивації персоналу. Очки, значки, таблиці лідерів та інші ігрові елементи стратегічно включені для створення конкурентоспроможного та корисного навчального середовища. Ця тенденція не тільки сприяє почуттю здобутих досягнень, але й прищеплює елемент гри у процесі навчання.

Штучний інтелект (ШІ) в персоналізованому навчанні. ШІ все більше відіграє ключову роль у пристосуванні навчального досвіду до індивідуальних потреб працівника. Алгоритми машинного навчання аналізують поведінку користувачів, уподобання та продуктивність, щоб рекомендувати персоналізовані шляхи навчання [3]. Цей адаптивний підхід до навчання гарантує, що працівники отримають інформацію, яка відповідатиме їхньому

унікальному стилю навчання та прогалинам у навичках.

Оскільки організації адаптуються до динамічних вимог робочої сили 21-го століття, інновації в навчанні стали важливими у формуванні ефективного та цікавого навчання. Розгляньмо ключові інновації, які переосмислюють спосіб проведення навчання, пропонуючи розуміння передових підходів, які максимізують результати навчання та задовольняють різноманітні потреби сучасних організацій.

Мобільне навчання (M-Learning). З активним розповсюдженням смартфонів і планшетів у повсякденному житті мобільне навчання набуло популярності як метод, який відповідає уподобанням і стилю життя сучасної робочої сили. M-Learning дозволяє співробітникам отримувати доступ до навчальних матеріалів у дорозі, сприяючи гнучкості та враховуючи вимоги віддаленої або виїзної роботи. Мобільні програми, адаптивний дизайн і офлайн-доступ сприяють безперервному навчанню.

Чат-боти та віртуальні помічники. Інтеграція чат-ботів і віртуальних помічників у навчальні програми забезпечує персоналізованість навчання. Ці керовані ШІ інструменти можуть відповідати на запити, надавати додаткову інформацію та направляти учнів через навчальні модулі. Пропонуючи негайну та індивідуальну допомогу, чат-боти підвищують ефективність самостійного навчання.

Подкасти та аудіонавчання. Аудіонавчання, включаючи подкасти та аудіокурси, відповідає різноманітним стилям навчання та вподобанням сучасних працівників. Ці формати дозволяють співробітникам споживати вміст під час поїздок на роботу, під час тренувань або інших видів діяльності. Портативність і гнучкість аудіонавчання сприяють більш доступному та інклюзивному навчанню [4].

Розглянуті тренди та інновації у системі навчання та розвитку персоналу є лише невеликою частиною інноваційних підходів управління людським капіталом, які уже широко застосовуються на практиці та на які чекають компанії у швидкому майбутньому.

Висновки. Таким чином, проведене дослідження продемонструвало ключові тенденції та інновації, які визначають поточний стан навчання працівників, пропонуючи розуміння стратегій, які рухають організації до успіху в постійно мінливому світі.

Дослідження нових тенденцій, від цифрових навчальних платформ до додатків доповненої реальності, підкреслює зміну парадигми в бік персоналізованого, захоплюючого та технологічно орієнтованого навчання. Ці інновації не тільки задовольняють мінливі потреби різноманітної робочої сили, але й прокладають шлях до культури безперервного навчання, яка є важливою для стійкості сучасної організації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азарова А.О. Управління персоналом : навч. посіб. / А. О. Азарова, О. О. Мороз, О. Й. Лесько, І. В. Романець; ВНТУ. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 283с.
2. Kolb, D. A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development (1984).
3. Любомудрова Н. П. Управління персоналом: Навчальний посібник / Г.М. Захарчин, Л.Р. Струтинська, Н.П. Любомудрова, Р.О. Винничук. _ Львів: Видво Львівської політехніки, 2013.
4. Короцинська Я. А. Методи професійного навчання та розвитку персоналу [Електронний ресурс] / Яна Антонівна Короцинська // Наукове мислення. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/43-trinadtsyata-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/188-metodi-profesijnogo-navchannyai-rozvitku-personalu>.

ТЕНДЕНЦІЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Яцкевич Інна Володимирівна

доктор економічних наук, професор
професор кафедр менеджменту і маркетингу
Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Анотація: У роботі наведено інформацію щодо сучасного стану будівельної галузі під час воєнних дій в Україні, що дає можливість керівникам будівельних підприємств враховувати при формуванні стратегії їхнього розвитку. Визначено та обґрунтовано, що у період воєнних дій будівельна галузь переживає великі трансформації й виклики, які формують ряд проблем та сприяють формуванню нового погляду на тенденції розвитку галузі. Проведенні дослідження у роботі дозволили визначити, що одним з пріоритетним напрямом розвитку будівельної галузі є зміни в законодавстві, спрямовані на поліпшення стандартів безпеки, цивільного захисту, спрощення процесу отримання дозвільної документації та розвиток цифровізації.

Ключові слова: будівлі, будівельна галузь, війна, проблеми, цифровізація.

З 2024 року Україна перебуває в ситуації повномасштабної війни з російською федерацією, що має суттєвий вплив на різні галузі, у тому числі на будівельну індустрію. Військові дії спричинили значні зміни в економіці і соціокультурному житті у всіх регіонах країни. Так, за підсумками 2023 року обсяг будівельних робіт в Україні збільшився на 22,6% порівняно з 2022 роком [1].

Згідно з оприлюдненими даними, індекс будівельної продукції в Україні за підсумками 2023 року становив 122,6% до 2022 року. Позитивна динаміка спостерігалася протягом усього року. Найбільше зростання обсягів будівництва

зафіксовано у секторі інженерних споруд – на 32,9%. Натомість будівництво житлових об’єктів у порівняно з 2022 роком скоротилося на 4,6%, рис.1 [1].

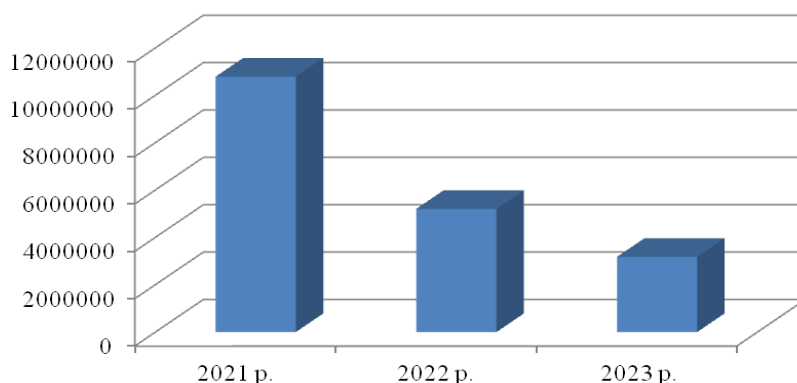


Рис. 1. Загальна площа житлових будівель на початок будівництва за видами у 2021- 2023 роках

Джерело: узагальнено автором [1]

Також помітно збільшилися обсяги будівництва у секторі нежитлової нерухомості – на 20%, дв. табл. 1 [1...3].

Таблиця 1

Загальна площа нежитлових будівель на початок будівництва за видами у 2021-2023 роках, м² загальної площі

Показники	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Усього	4975506	2001910	1992675
у тому числі			
готелі, ресторани та подібні будівлі	733894	90885	104498
офісні будівлі	386239	179740	109509
будівлі торговельні	1433429	682976	502240
будівлі транспорту та засобів зв'язку	118051	33038	41607
будівлі промислові та склади	1325956	730933	786271
будівлі для публічних виступів, закладів освітнього, медичного та оздоровчого призначення	370631	90899	74325
будівлі нежитлові інші	607306	193439	374225

Джерело: узагальнено автором [1...3]

У 2023 році площа нежитлових будівель, будівництво яких розпочалося, становила в середньому 99,54% від показників 2022 року та 40% від довоєнних даних. Найвищий показник стосується нежитлових будівель інших типів, які зросли на 93,46% у порівнянні з 2022 роком, а також на 62% у порівнянні з довоєнними показниками.

Значне збільшення спостерігається в кількості готелів та ресторанів (+14,98%), будівель транспорту та зв'язку (+25,94%) та промислових будівель і складів (+7,57%).

Що стосується житлових будинків, кількість зданих в експлуатацію квадратних метрів становила 112,98% від показників 2022 року та 63% від довоєнних даних. У 2023 році в Україні було здано в експлуатацію 50 533 квартир, що на 2759 квартир більше, ніж у 2022 році, а також 16 058 індивідуальних житлових будинків, що на 2852 будинки більше порівняно з 2022 роком (див. рис. 2).

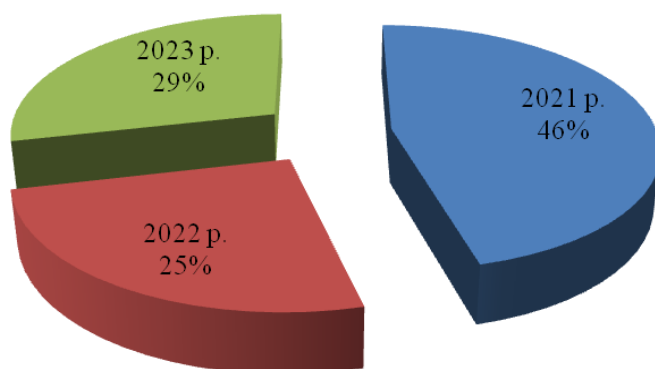


Рис. 2. Загальна площа житлових будівель, прийнятих в експлуатацію, за видами у 2021-2023 роках

Джерело: узагальнено автором [1...3]

У 2023 року кількість введених в експлуатацію квадратних метрів житлових будинків становила 112,98% порівняно з 2022 роком та 63% від показників до війни. За цей час в Україні було здано в експлуатацію 50533 квартири, що на 2759 квартир більше, ніж у 2022 році, а також 16058 індивідуальних житлових будинків, що на 2852 будинки більше, ніж у 2022

році [1...3].

Кількість зданих в експлуатацію квадратних метрів нежитлових будівель склала 101,52 % від показників 2022 року та 44% від довоєнних показників.

При цьому ми бачимо суттєвий зріст зданих в експлуатацію нежитлових будівель інших (+87,77%), промислових будівель та складів (+31,42%), готелів та ресторанів (+29,33%) та торговельних будівель (+13,24%).

За даними Державної служби статистики України, у структурі будівництва переважну частку (42,9%) займають капітальні і поточні ремонти приміщень. Частка будівництва нових об'єктів становить 36,3% [1].

У період воєнних дій будівельна галузь переживає великі трансформації і виклики, які формують ряд проблем та сприяють формуванню нового погляду на тенденції розвитку галузі.

У в результаті широкомасштабної війни багато українських підприємств зупинили або обмежили свою діяльність, деякі переключилися на виробництво для Збройних Сил України. Багато будівельних об'єктів та підприємств постраждали або були руйновані. Частина підприємств на півдні та сході країни опинилась у зоні активних бойових дій або тимчасової окупації. Негативний вплив на виробництво будівельних матеріалів також викликав енергетичний кризу через ушкоджену інженерну інфраструктуру. Галузь стикається з дефіцитом сировини, такої як скло, металеві вироби, будівельні суміші, цегла тощо.

Водночас виникають проблеми імпорту будівельних матеріалів. Так, проблеми імпорту будівельних матеріалів стають серйозним викликом через обмежену можливість імпортувати сировину та матеріали через несправність портової інфраструктури під час війни. Уряд ухвалив заходи для спрощення ввезення деяких товарів, але багато будматеріалів все ще не можуть бути ввезені. Також відбувається процес заміщення імпорту та перебудови логістичних зв'язків після припинення імпорту товарів з росії та білорусі.

У сфері будівництва відчутний дефіцит кваліфікованого персоналу через мобілізацію та еміграцію працівників за кордон. Так, станом на 21 червня 2023

року за кордоном перебували 8 млн. 177 тис. українців у порівнянні з даними державної статистики 2023 року. Тобто за неповні 5 місяців, ця кількість зростає на майже 188 тис. осіб, рисунок 3 [3].

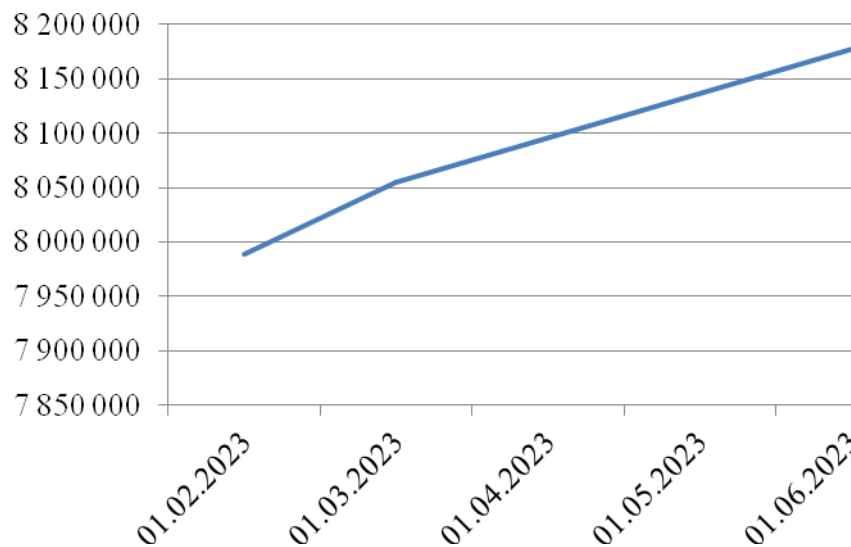


Рис. 3. Кількість українських осіб які перебувають за кордоном у 2023 р.

Джерело: узагальнено автором [3]

Більше половини українців оселилося в трьох країнах: 22% — у Польщі, 14,6% — у Німеччині та 11% — у США. Також значна кількість українських громадян знайшла притулок у Чехії (7,9%), Італії (5%), Канаді (4,9%), Іспанії (3,4%) та Ізраїлі (2,75%) [1...3].

Серед українців, які перебувають за кордоном, майже 63% — повнолітні, а 22% — діти до 18 років. У віці 15% осіб інформації немає.

Зазначимо, що лише 1 з 16 українців за кордоном має консульський облік. Станом на 21 червня 2023 року таких громадян налічується трохи більше 493 тисяч, з яких 88% є повнолітніми. Це свідчить про те, що наразі за межами України через війну перебуває близько 20% від населення країни до 24 лютого 2022 року [1...3].

Багато проєктних та підрядних підприємств припинили або скоротили свою діяльність, що також призвело до недостачі робочої сили в галузі будівництва.

Слід відокремити, ще один негативний фактор - це зростання собівартості будівництва.

Зростання собівартості будівництва є наслідком декількох факторів, які були вже згадані, таких як здорожчання ресурсів через їх дефіцит, коливання валютного курсу, збільшення вартості паливно-мастильних матеріалів, енергетична криза тощо. Ці фактори також впливають на вартість будівництва житлової та громадської нерухомості. Деякі учасники ринку стверджують, що витрати на будівництво об'єктів значно зросли порівняно з попередніми показниками.

Крім цього, в галузі будівництва зустрічаються інші форс-мажорні обставини, такі як блекаути / 12 годин відсутності світла, які призводять до обмежень у виконанні робіт через порушення логістики та збитки, пов'язані з автономним живленням підприємств. Це призводить не лише до зростання витрат на паливо та генератори, але й до обмеження темпів та обсягів будівельних робіт.

З початком повномасштабного вторгнення галузь будівництва по всій країні зупинилося, але з другого півріччя 2022 року на віддалених від фронту і на деокупованих територіях почали відновлювати роботи. Під час дії воєнного стану обсяги будівництва зменшилися порівняно з довоєнним періодом через невизначеність та ризиків, що знизилася інвестиційну активність учасників ринку.

Основні напрями будівництва, що розвиваються навіть під час війни, включають відновлення пошкоджених будівель та інфраструктури, житлове будівництво для внутрішньо переміщених осіб, промислове будівництво та переоснащення підприємств, будівництво об'єктів цивільного захисту та військового призначення.

Будівельні організації, які працюють у сфері житлової нерухомості, зараз акцентують увагу на завершенні поточних проєктів. Географічно інтерес стосується переважно західних регіонів, в той час як східні та південні області перебувають у складній ситуації через близькість до зон бойових дій.

У зв'язку з воєнним станом, в Україні спостерігається зниження купівельної спроможності населення та загальної невпевненості у майбутньому, що призводить до зниження платоспроможного попиту на ринку нерухомості. Внутрішня міграція українців відіграє значну роль у формуванні попиту на житло, але багато з них не мають достатньо заощаджень для покупки.

Державна програма пільгової іпотеки "єОселя" [4] поки що має обмежений вплив на ринок через низькі обсяги кредитування.

Програма доступного іпотечного кредитування «єОселя» запрацювала в Україні з жовтня 2022 року. Її реалізують Міністерство економіки України спільно з Міністерством цифрової трансформації та «Укрфінжитлом» [4].

Скористатися програмою доступного кредитування сьогодні можуть як представники окремих професій, так і громадяни, які не мають у власності житла або хочуть покращити його умови. Для військовослужбовців ЗСУ за контрактом, вчителів, медиків і науковців пільгова ставка становить 3% річних. Для інших категорій – учасників бойових дій, ветеранів, ВПО, інших громадян – ставка іпотеки становить 7% [4].

Слід зазначити, що від початку дії програми «єОселя» понад 7600 українських родин отримали кредити на придбання житла [5].

Покупці житла наразі більш обережно підходять до інвестицій та віддають перевагу готовим квартирам у західних і центральних регіонах або в Києві. Часто розглядається можливість розтермінування оплати. Вибираючи житло, покупці звертають увагу на наявність автономних систем, безпеку, доступність та інші функціональні особливості.

Робота над реформуванням містобудівної галузі в Україні триває і під час періоду війни. У цей складний час було прийнято значну кількість нормативно-правових актів у галузі містобудування, які врегульовують відносини під час воєнного стану та після його завершення. Головним пріоритетом є відновлення країни, впровадження нових стандартів безпеки та цивільного захисту, спрощення процедур оформлення дозвільної документації, розвиток цифровізації та покращення Єдиної державної електронної системи у

будівництві з метою забезпечення прозорості, законності та боротьби з корупцією.

Підготовка до процесу відбудови країни розпочалась вже зараз, без чекання завершення війни. Існує «План Відновлення України» [6], який визначає дії для відновлення та розвитку України після війни, що містить перелік пропозицій щодо ключових реформ, стратегічних ініціатив та проєктів нормативно-правових актів. Їх ухвалення та реалізація є необхідними для забезпечення ефективного функціонування та відновлення країни в умовах війни та післявоєнного часу.

«U-LEAD з Європою» - це програма співпраці між українським урядом, Європейським Союзом та його державами-членами Німеччиною, Польщею, Данією та Словенією у створенні багаторівневої системи управління, яка є прозорою, підзвітною та відповідає на потреби громадян України [6; 7]. Вона надає підтримку 24 обраним громадам у розробці програм комплексного відновлення території та планів розвитку громади. Ці документи спрямовані на стратегічне планування відновлення та розвитку областей, які постраждали внаслідок конфлікту.

Водночас, основна мета U-LEAD – підсилити спроможність ключових суб'єктів та зацікавлених сторін на національному, регіональному та місцевому рівнях для розширення можливостей місцевого самоврядування в громадах, зокрема і в часи війни та відбудови [7].

Важливо зрозуміти, що відбудова України після війни не повинна обмежуватися лише відтворенням минулого, але має включати економічну, соціокультурну та містобудівну модернізацію країни. Підходи до планування забудови міст та розробки містобудівних проєктів повинні бути переглянуті та адаптовані до нових викликів, сучасних тенденцій та міжнародного досвіду.

Одним з пріоритетним напрямом розвитку будівельної галузі є зміни в законодавстві, спрямовані на поліпшення стандартів безпеки, цивільного захисту, спрощення процесу отримання дозвільної документації та розвиток цифровізації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Обсяги будівництва в Україні торік зросли на 22,6%. Держстат. URL: [https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3848591-obsagi-budivnictva-v-ukraini-torik-zrosli-na-226-derzstat.html#:~:text=\(дата звернення: 13.08.2024\).](https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3848591-obsagi-budivnictva-v-ukraini-torik-zrosli-na-226-derzstat.html#:~:text=(дата%20звернення%3A%2013.08.2024).)
2. Аналіз кількості нових об'єктів, та зданих в експлуатацію у 2023 році порівняно з 2022 р. та довоєнним періодом. URL: <https://clcgroupp.com.ua/blog/analiz-kilkosti-novyh-ob-yektiv-ta-zdanyh-v-ekspluatatsiyu-u-2023-rotsi-porivnyano-z-2022-r-ta-dovoyennym-periodom/>(дата звернення: 13.08.2024).
3. Кількість українців та їх міграція за кордон через війну. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3732355-kilkist-ukrainciv-ta-ih-migracia-zakordon-cerez-vijnu.html>(дата звернення: 13.08.2024).
4. «Оселя. URL: <https://eoselia.dii.gov.ua/>(дата звернення: 13.08.2024).
5. Антонюк Т. За програмою «Оселя» вже видали понад 7600 кредитів на купівлю квартир і приватних будинків. URL: <https://forbes.ua/news/zaprogramoyu-eoselya-vzhe-vidali-ponad-7600-kreditiv-na-kupivlyu-kvartir-i-privatnikh-budinkiv-28022024-19537>(дата звернення: 13.08.2024).
6. План Відновлення України. URL: <https://recovery.gov.ua/>(дата звернення: 13.08.2024).
7. Програма «U-LEAD з Європою». URL: <https://decentralization.ua/donors/u-lead> (дата звернення: 13.08.2024).

LEGAL SCIENCES

УДК: 341

CONCEPT OF CONTROL AS KEY EVIDENCE OF A VIOLATION OF HUMAN RIGHTS OR INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW IN ARMED CONFLICT

Iordek Halyna

PhD student at the Educational and
Scientific Institute of International
Relations of Taras Shevchenko
National University of Kyiv

Анотація / Abstract: The article focuses on the concepts of effective control, overall control and effective overall control as key evidence of a violation of human rights or international humanitarian law in an armed conflict. In particular, the concepts of control are considered as a means of evidence for bringing a guilty party to responsibility under international justice, as well as a way to identify offences as violations of human rights or international humanitarian law.

Ключові слова / Keywords: armed conflict, human rights, international humanitarian law, property rights, civilian object, effective control, overall control, effective overall control.

Violations of human rights and/or international humanitarian law in the context of an armed conflict constitute a violation of international law, which usually is subject to the jurisdiction of international justice. At the same time, the situation of an armed conflict usually makes it difficult or even impossible to provide evidence that a violation was committed by a particular party to the armed conflict. In particular, when it comes to missile attacks that result in significant damage to infrastructure, which is a violation of property rights as a human right and international

humanitarian law if such infrastructure is a civilian object. A vivid example is the situation of human rights violations in the territory of the part of Ukraine occupied by the Russian Federation, where there is usually no safe access to collect evidence of violations committed by the Russian Federation. Nevertheless, the difficulty of obtaining evidence does not negate the possibility of bringing the guilty party to responsibility for international crimes. In particular, this can be achieved through the use by an international court of the concepts of control exercised by a party to an armed conflict.

Currently, there are three concepts of control in international law case law and doctrine: *effective control, overall control and effective overall control*.

The concept of effective control was established in the 1986 judgment of the International Court of Justice in the case of Military and Paramilitary Activities in and Against Nicaragua, which concerned the determination of whether the US government exercised effective control over the ‘contras’ in its military and paramilitary activities in and against Nicaragua. Among the signs of effective control, the International Court of Justice identified in paragraph 115 of its judgment ‘the United States directed or enforced the perpetration of the acts contrary to human rights and humanitarian law alleged by the applicant State’ and the need to prove ‘that State had effective control of the military or paramilitary operations in the course of which the alleged violations were committed’ [1].

According to A. Cassese, these words make it clear that by ‘effective control’ the Court meant «either (1) the issuance of directions to the contras by the US concerning specific operations (indiscriminate killing of civilians, etc.), that is to say, the ordering of those operations by the US, or (2) the enforcement by the US of each specific operation of the contras , namely forcefully making the rebels carry out those specific operations» [2].

The annual report of the UN High Commissioner for Human Rights and the 2009 reports of the Office of the High Commissioner and the Secretary-General on the interaction of international humanitarian law and international human rights law

suggested (paragraphs 14-15) that ‘: the more effective the control over persons or territory, the more applicable human rights law would be’, since ‘the human rights law paradigm posited effective control over a population, while the international humanitarian law paradigm posited a breakdown of power as a result of armed conflict’. The report also identifies a proposal in the context of the application of the *lex specialis* principle in the context of armed conflict: ‘the more stable the situation, the more the human rights paradigm would be applicable; the less stability and effective control, the more the international humanitarian law paradigm would be applicable to supplement human rights law’ [3].

Therefore, when determining the applicable law in a particular situation, it is necessary to assess the factors of stability and effective control in the first place. At the same time, we note that in this case, we are talking about effective control exercised by a state over its territory and do not outline the option of exercising effective control by an aggressor state. Nevertheless, the approach of increasing the weight of international human rights law as opposed to international humanitarian law in the event of greater establishment of effective control is applicable in any case, regardless of who exercises effective control and, therefore, is responsible for violations.

In particular, it is emphasised that ‘control over individuals did not mean that there was total control over territory’ and ‘the more effective the control a State had over a territory or a population, the more the human rights paradigm applied’ [3].

The concept of overall control, in addition to the concept of effective control, was outlined in the decision of the Appeals Chamber of the International Tribunal for the Prosecution of Persons Responsible for Serious Violations of International Humanitarian Law Committed in the Territory of the Former Yugoslavia since 1991 in the case against Duško Tadić [4]. The concept of overall control means that in order to hold a state accountable for the actions of an armed group, it is necessary to prove that the state exercises overall control over the group, not only by equipping and financing it, but also by coordinating or assisting in the overall planning of its

military activities. At the same time, it is not necessary to prove that the state is directly involved in decision-making on each specific military action [5].

However, as the International Court of Justice later noted in its 2007 judgment on the application of the Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide in the case of *Bosnia and Herzegovina v. Serbia and Montenegro*, ‘the “overall control” test is used to determine whether an armed conflict is international or not’. Thus, the International Court of Justice has explicitly recognised that the criterion of “overall control” is relevant for the qualification of an international armed conflict, but it is not sufficient to hold a state responsible for unlawful acts committed by armed groups. In the case of holding a state responsible for unlawful acts committed by armed groups, the ‘overall control’ test is inapplicable, as it does not confirm the link that must exist between the conduct of state organs and its international responsibility [5].

The concept of effective overall control was first mentioned by the European Court of Human Rights in *Loizidou v. Turkey*, where it was noted that ‘it is not necessary to determine whether [...] Turkey actually exercises detailed control over the policies and actions of the authorities of the Turkish Republic of Northern Cyprus. From the large number of troops involved in the fighting in northern Cyprus, it is clear that its army exercises effective overall control over this part of the island. Such control, in accordance with the relevant test and in the circumstances of the case, entails its responsibility for the policies and actions of the Turkish Republic of Northern Cyprus’. Accordingly, the concept of effective overall control “does not refer to control over the individuals or groups whose acts are attributed to the State but to the territory in which those individuals are and where the acts have been committed” [6].

While the specific legal wording of the concepts of control differs, the basic idea behind all these concepts is similar: “control, rather than territorial sovereignty, defines the outer limits of human rights law obligations” [7], as well as the applicable law (international humanitarian law, international criminal law or international human

rights law) in a particular situation. In addition, it is the use of control concepts in international justice that usually makes it possible to determine the responsibility for human rights violations under international humanitarian law in the event that access to gather evidence is impossible or unavailable. Therefore, due to the use of a particular concept of control by the court, the difficulty of obtaining evidence does not negate the possibility of bringing to responsibility for international crimes.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ / REFERENCES

1. International Court of Justice. Military and Paramilitary Activities in and against Nicaragua (Nicaragua v. United States). 1986. URL: https://www.worldcourts.com/icj/eng/decisions/1986.06.27_military_paramilitary.htm

2. Cassese Antonio. The Nicaragua and Tadić Tests Revisited in Light of the ICJ Judgment on Genocide in Bosnia. The European Journal of International Law. Vol. 18, №. 4. 649-668 p. P. 653.

3. Outcome of the Expert Consultation on the Issue of Protecting the Human Rights of Civilians in Armed Conflict : report of the United Nations High Commissioner for Human Rights (A/HRC/11/31). 2009. P. 7-8. URL: <https://digitallibrary.un.org/record/657125?ln=ru&v=pdf>

4. Appeals Chamber of the International Tribunal for the Prosecution of Persons Responsible for Serious Violations of International Humanitarian Law Committed in the Territory of Former Yugoslavia since 1991. DECISION ON THE DEFENCE MOTION FOR INTERLOCUTORY APPEAL ON JURISDICTION (PROSECUTOR v. DUSKO TADIC a/k/a "DULE"). 1995. URL: <https://www.icty.org/x/cases/tadic/acdec/en/51002.htm>

5. Bouchet-Saulnier Françoise. The Practical Guide to Humanitarian Law. Medecins sans frontieres. 2013. URL: <https://guide-humanitarian-law.org/content/article/3/international-armed-conflict-iac/>

6. Álvarez Ortega Elena Laura. The attribution of international responsibility to a State for conduct of private individuals within the territory of another State. InDret. 2015. 40 p. P. 29. URL: <https://indret.com/wp->

content/themes/indret/pdf/1116_es.pdf

7. Oona A. Hathaway, Rebecca Crootof, Philip Levitz, Haley Nix, William Perdue, Chelsea Purvis, and Julia Spiegel. Which Law Governs During Armed Conflict? The Relationship Between International Humanitarian Law and Human Rights Law. MINNESOTA LAW REVIEW. 1883 – 1943 p. P. 1893. URL: https://www.minnesotalawreview.org/wp-content/uploads/2019/07/Hathaway_MLR.pdf

**PROBLEMS OF PROSECUTING GENOCIDE PERPETRATORS IN THE
INTERNATIONAL CRIMINAL COURT**

Salimova Leyla Kamil gizi

Doctor of Philosophy in Law,
Lecturer at the Department of International Public Law,
Baku State University

Annotation: The establishment of an independent International Criminal Court as a “supranational” body has become a necessary step for the entire international community. The Court enshrines a broader system of justice for serious international crimes based on the national courts of its member states.

Key words: genocide, crime, court, jurisdiction, prosecution.

The International Criminal Court (ICC) is the first permanent international criminal court whose mandate is not limited to a specific situation, but has a global scope, with jurisdiction over the crime of aggression, war crimes, crimes against humanity and genocide. The ICC currently has 124 member states and administers justice to individuals who have committed the above-mentioned serious international crimes. It acts as a court of last resort, intervening only when national authorities fail to conduct genuine investigations and, where appropriate, prosecutions. It should be especially emphasized that ICC does not replace, but rather complements national courts.

Article 6 of the ICC Statute contains a definition of genocide, which is identical to the definition of genocide set out in the Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide of 9 December 1948. According to Article 9 of the ICC Statute, the following elements of the crime assist this Court in interpreting and applying Article 6 (genocide):

- a) elements of “genocide by murder”;
- b) elements of “genocide by causing serious bodily or mental harm”;

c) elements of “genocide by intentionally inflicting conditions of life calculated to bring about physical destruction in whole or in part”.

d) elements of “genocide by taking measures calculated to prevent births”;

e) elements of “genocide by forcible transfer of children”.

However, in order for an act to be qualified as genocide, the following three elements of the crime must be established:

a) a group of the population identified as a national, ethnic, racial or religious group;

b) an act (murder, etc., listed in Art. 6 of the Statute) in relation to the above-mentioned group of the population;

c) the intent to destroy (in whole or in part) the above-mentioned group.

The ICC has jurisdiction over crimes committed only “after the entry into force” of this Statute (Art. 11). In addition, the ICC's jurisdiction extends only to crimes committed on the territory of states parties to the Statute, or committed by a national of a state party to the Statute. However, there are exceptions to these two principles (respectively, “territorial” and “personal”):

- firstly, the UN Security Council, through a resolution adopted pursuant to Chapter VII of the UN Charter, may refer to the Court a situation involving crimes that were not committed either in the territory of a State Party or by nationals of a State Party;

- secondly, in accordance with paragraph 3 of Article 12 of the Statute, a State that is not a Party to the Statute may, by declaration submitted to the Secretary of the Court, accept the exercise of jurisdiction by the Court with respect to a particular crime.

The ICC may only accept a crime for consideration if the State in whose territory the crime was committed or of which the offender is a national is unwilling or effectively unable to administer justice. This is the principle of “complementarity”, when States retain the priority right to investigate and bring charges for international crimes within the jurisdiction of their courts. The ICC has the right to accept cases of such crimes for consideration only if the criminal prosecution undertaken by a state

does not comply with international procedural standards or is aimed at protecting the suspect from criminal liability.

This international institution also has an obvious weakness. It is recognized, but not ratified by many countries. Countries that do not support the ratification of the ICC status are most likely afraid that legal norms can be applied against their own citizens, which undermines the authority and sovereignty of the country (it is possible that someone will be able to initiate a criminal investigation against the president) [1, p. 163-164]. Another important aspect of the ICC's work: it can apply its own jurisdiction only to residents of countries that have ratified the program [2].

However, after the adoption of the famous "Arrest Warrant of April 11, 2000" (Democratic Republic of the Congo v. Belgium) of the International Court of Justice, with the principled approach formulated there that "the immunities enjoyed by senior state officials in accordance with international law states, are not an obstacle to their criminal prosecution" [3], and the initiation of criminal prosecution in 2009 against the President of Sudan Al-Bashir in the ICC, the issue of holding heads of state that have not ratified its Statute accountable for committing serious international crimes has become more realistic.

Thus, in February 2003, fighting began in Sudan between Darfur rebel groups and the government, during which the government armed and supported the Janjaweed militias, who committed mass ethnic cleansing against the rebel tribes. By November 2004, tens of thousands of people had been killed, about 1.65 million people had been displaced internally, and another 200,000 people had been forced to leave the country [4]. Acting under Chapter VII of the UN Charter, the Security Council adopted Resolution 1593 on 31 March 2005, referring the situation in Darfur to the ICC and, in paragraph 2 of the Resolution, requiring the Government of Sudan to cooperate and provide the necessary assistance to the Court. The Security Council Resolution was hailed at the time as a major achievement for the ICC, allowing it to investigate and prosecute crimes committed during a major humanitarian crisis that would otherwise have been outside the Court's jurisdiction because Sudan was not a State Party to the Rome Statute. During the debate, the United States called the

crimes in Darfur “genocide”, but was categorically opposed to the ICC and sought the creation of an ad hoc international or hybrid criminal tribunal to prosecute violations. However, other members of the Security Council ultimately persuaded the United States to abstain from voting, although the United States did express its “fundamental objection” to the ICC’s jurisdiction over citizens [5].

The “Al-Bashir case” clearly demonstrated the lack of desire on the part of a number of states to actively cooperate with the International Criminal Court - in practice, states showed no intention of implementing the provisions of the Statute. Thus, the head of Sudan, Al-Bashir, paid an official visit to a number of countries - Kenya (2010), China (2011), Libya and Egypt (2012), but these states did not take any measures to detain him and hand him over to the Court, although they are members of the UN, and Kenya is even a party to the ICC.

Thus, Al-Bashir became the first sitting head of state to be charged with genocide by an international criminal justice body. However, Jordan’s failure to extradite Al-Bashir prevented the Court from completing “justice” for him. In its judgment of 6 May 2019, rendered under Article 87(7) of the Rome Statute, in the case of *The Prosecutor v. Omar Hassan Ahmad Al Bashir*, the ICC Appeals Chamber found that the Hashemite Kingdom of Jordan had failed to comply with its obligations under the Statute by complying with the Court’s request to arrest Omar Hassan Ahmad Al-Bashir and surrender him to the Court while he was in Jordan. The Appeals Chamber noted that “both Jordan and Sudan are parties to the Genocide Convention, Article I of which provides that contracting parties “undertake to prevent and punish” the crime of genocide. The Appeals Chamber noted that Al-Bashir was allegedly responsible for the crime of genocide. Thus, Jordan was obliged to cooperate in the arrest and extradition of Al-Bashir at the request of the Court not only as a state party to the Rome Statute, but also by virtue of the fact that it is a party to the Convention against Genocide [6]. However, even after this decision, Al-Bashir was not extradited to the Court by Jordan.

In accordance with the officially announced position of the ICC Appeals Chamber on the “Al-Bashir case”, heads of state do not have immunity before the

ICC. Thus, the Appeals Chamber assessed the legal nature of Article 27 of the Rome Statute, according to which states parties to this treaty voluntarily waive the immunities of their officials both in relations with the ICC and in relations with each other regarding the execution of orders of the said Court. According to the Appeals Chamber, Article 27 of the Rome Statute has undergone a “transformation” and no longer acts as a treaty norm, but as a customary norm of international law with similar content [7]. As a result, the said provision of the Rome Statute is binding on all states, i.e. it also applies to those that are not parties to it. In connection with this approach of the ICC, a number of international experts note that within the framework of interstate relations, the head of state has personal immunity, due to which he cannot be arrested by another state - as long as he holds office and is recognized as such [8]. However, the formulated position of the International Criminal Court is also based on the decisions of other courts, in particular - on the case of former Liberian President Charles Taylor, who was tried by the Special Court for Sierra Leone. This position is that international courts are not state bodies, they do not act on behalf of the international community, and immunity does not apply here [9].

Opponents of such a transformation in the activities of the ICC argue that it violates the principle of complementarity provided for in Article 17 of the Rome Statute, according to which the Court must defer to national courts in matters of criminal prosecution of persons who have committed crimes provided for in the Statute, and exercise its jurisdiction only in extreme cases. They accuse the ICC of currently proceeding from “reverse complementarity” and see a threat in the fact that “prosecution at the national level, even if it results in a guilty verdict, may be regarded by the ICC Prosecutor as ineffective, which will give him the right to demand the extradition of the defendant to The Hague” [10, p. 39].

Finally, another serious reason for criticizing the ICC is the imbalance between the real results of its activities and the enormous costs. Thus, over 14 years (2002-2016) of its activity, the ICC issued only 4 sentences, having spent more than 1 billion dollars [12, p. 130].

LITERATURE

- 1) Poretskova A.A. The effectiveness of the international criminal court in resolving problems related to genocide: a view from institutional liberalism // *Contours of global transformations: politics, economics, law*. Issue No. 3, volume 9, 2016, pp. 155-171.
- 2) Powell declares genocide in Sudan // <http://news.bbc.co.uk/2/hi/3641820.stm>
- 3) <https://www.icj-cij.org/case/121>
- 4) Report of the International Commission of Inquiry on Darfur to the UN Secretary-General pursuant to Security Council Resolution 1564 of 18 September 2004 (25 January 2005), paras. 73-488.
- 5) <https://library.fes.de/pdf-files/iez/08948.pdf>
- 6) https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/CourtRecords/CR2019_02856.PDF
- 7) ICC. Prosecutor v. Al-Bashir. Appeals Chamber Judgment in the Jordan Referral re Al-Bashir Appeal. Para. 103.
- 8) <https://www.bbc.com/russian/news-64990680>
- 9) <https://novayagazeta.eu/articles/2023/03/18/predstavlennye-k-orderu>
- 10) Ispolinov A.S. Trying on the Ring of Omnipotence: The International Criminal Court and the Immunities of Heads of State // *Russian Law Journal*, 2023, No. 2, pp. 37-52.
- 11) Skuratova A.Y. Russia and the Rome Statute of the International Criminal Court // *Moscow Journal of International Law*, 2016, No. 4, pp. 125-137.

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ОПЛАТИ ПРАЦІ ПРИСЯЖНИХ

Берч Вероніка Вікторівна,
кандидат юридичних наук, доцент,
Ужгородський національний університет,
м. Ужгород, Україна

Вступ. / Introductions. Низький рівень оплати праці для присяжних створює серйозні виклики для залучення осіб із вищими доходами та, відповідно, з вищим рівнем освіти до реалізації такого права.

Мета роботи. / Aim. Метою роботи є дослідження окремих аспектів оплати праці присяжних.

Матеріали та методи./Materials and methods. Автором використовувалися загальні та спеціальні методи наукового пізнання, зокрема, методи аналізу та синтезу, абстрагування та узагальнення.

Результати та обговорення./Results and discussion. У більшості держав компенсація за службу присяжними є відносно низькою і часто не покриває втрату заробітку, яку зазнають люди під час виконання своїх обов'язків у суді. Зазначене може бути особливо проблематичним для тих, хто займає високооплачувані посади, оскільки їхній заробіток значно перевищує компенсацію, яку пропонують за службу у ролі присяжного.

Через це виникає ситуація, коли особи з вищими доходами та, як правило, з вищим рівнем освіти, намагаються уникати здійснення функцій присяжного у рамках судового процесу. З цією метою вони можуть використовувати різні законні методи для того, щоб звільнитися від служби, наприклад, шляхом подання клопотань про відстрочку чи звільнення, посилаючись на професійні або особисті обставини, що у свою чергу створює дисбаланс у складі журі, оскільки в нього входять переважно люди з нижчим рівнем доходу і, відповідно, можливо, з меншою освітою.

Слід підкреслити, що рівень освіти присяжних безпосередньо впливає на їхню здатність розуміти складні юридичні питання, які часто постають у

судових процесах. Освічені присяжні зазвичай краще розуміють юридичні інструкції, можуть критично оцінювати докази та аргументи сторін і більш обґрунтовано приймати рішення. Натомість, коли журі складається переважно з менш освічених осіб, існує ризик, що вони не зможуть повністю зрозуміти суть справи та можуть приймати менш обґрунтовані рішення.

Висновки./Conclusions. Таким чином, низька оплата праці для присяжних створює додатковий стимул для тих, хто має вищий дохід і рівень освіти, уникати служби. Це, у свою чергу, веде до менш репрезентативного складу присяжних і потенційно знижує якість правосуддя, оскільки рішення приймаються людьми, які, можливо, мають менше знань і досвіду для критичного аналізу справи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Graham L. The Decline of the American Jury. *University of Colorado Law Review*. 2001. №72. P. 63.

**НОВЕ ЗАКОНОДАВСТВО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ПРО ЦИФРОВІ
РИНКИ НА ЗАХИСТІ ПРИВАТНИХ ПРАВ**

Бурило Юрій Павлович

доктор юридичних наук, доцент,
провідний науковий співробітник
відділу методології євроінтеграції приватного права,
Науково-дослідний інститут приватного права і підприємництва
імені Ф. Г. Бурчака Національної академії правових наук України
м. Київ, Україна

Анотація: Дослідження присвячене питанням розвитку законодавства ЄС з питань захисту конкуренції у цифровому секторі економіки, обов'язкам найбільших цифрових платформ, забезпеченню приватних прав споживачів і суб'єктів господарювання, які користуються цифровими послугами цих платформ, а також впливу відповідного законодавства ЄС на національне законодавство України.

Ключові слова: цифрові послуги, цифровий сектор економіки, цифрові платформи, базові послуги платформ, законодавство Європейського Союзу, приватне право.

Динамічний розвиток цифрового сектору економіки створив призвів до появи значної кількості зручних цифрових послуг, якими користуються як пересічні громадяни (споживачі), так і суб'єкти господарювання в різних галузях економіки. Саме завдяки новітнім цифровим послугам сьогодні забезпечується зв'язок та взаємодія між продавцями і споживачами не тільки цифрових продуктів і послуг, а й фізичних товарів, а також щоденна комунікація між приватними особами. Разом з тим, розвиток цифрової економіки не тільки створює нові можливості для суб'єктів господарювання та громадян, а й викликає низку проблем та викликів. Однією з таких проблем є концентрація впливу на цифрові ринки у низки найбільших цифрових

платформ, якими традиційно користується більшість громадян (споживачів) та суб'єктів господарювання (продавців) для купівлі-продажу різного роду товарів і послуг або просто для обміну інформацією.

Сама по-собі концентрація цифрових послуг та взаємодії приватних осіб (продавців і покупців) на базі найбільших цифрових платформ не була б проблемою, якби це не створювало передумов для зловживання ринковим становищем такими платформами, спотворення умов конкуренції та звичних приватно-правових відносин між постачальниками товарів і послуг з одного боку та їх споживачами з іншого. Для вирішення цієї проблеми у Європейському Союзі було прийнято Регламент (ЄС) 2022/1925 Європейського Парламенту та Ради від 14 вересня 2022 року про конкурентні та чесні ринки в цифровому секторі та про внесення змін до Директив (ЄС) 2019/1937 та (ЄС) 2020/1828 (Digital Markets Act – Акт про цифрові ринки)[1].

Digital Markets Act закріплює критерії та процедуру визначення Європейською Комісією так званих “gatekeepers”, тобто найбільших цифрових платформ, які надають “core platform services” – базові послуги платформ. Згідно Digital Markets Act вони зобов'язані виконувати ряд обов'язків та дотримуватися низки заборон в інтересах споживачів їх цифрових послуг та суб'єктів господарювання, які користуються такими цифровими платформами для реалізації своїх товарів і послуг споживачам.

На разі до категорії “gatekeepers” віднесені: Alphabet (Chrome, Google Play, Google Maps, Google Search, YouTube, Android і т.д.), Amazon (Amazon Marketplace, Amazon Advertising), Apple (AppStore, iOS, Safari), ByteDance (TikTok), Meta (Facebook, Instagram, WhatsApp, Facebook Messenger), Microsoft (LinkedIn, Windows PC OS) [2].

Згідно Digital Markets Act на вказані цифрові компанії – гейткіпери покладаються обов'язки, зокрема: дозволяти третім особам взаємодіяти з послугами цифрової платформи в певних ситуаціях; дозволяти користувачам цих платформ, які є суб'єктами господарювання, отримувати доступ до даних,

що створюються ними під час використання ними цифрових платформ; надавати компаніям, які рекламують на цифровій платформі, інструменти та інформацію, необхідні рекламодавцям для проведення власної незалежної перевірки своїх рекламних оголошень, розміщених на відповідній цифровій платформі; дозволяти користувачам цифрових платформ, які є суб'єктами господарювання, просувати їх пропозиції та укласти договори з клієнтами за межами відповідних цифрових платформ.

В той же час цифровим компаніям – гейткіперам забороняється: ставитися до послуг і продуктів, які пропонує сама компанія-гейткіпер, більш сприятливо в рейтингу, ніж до подібних послуг або продуктів, які пропонуються третіми особами на платформі компанії-гейткіпера; не дозволяти споживачам підключатися до інших компаній за межами їхніх цифрових платформ; перешкоджати користувачам видаляти будь-яке попередньо встановлене програмне забезпечення або програму, якщо вони цього бажають; відстежувати кінцевих користувачів за межами основної служби платформи гейткіперів з метою цільової реклами без отримання фактичної згоди [3].

Загалом, сукупність обов'язків та заборон для цифрових компаній-гейткіперів, що закріплена у Digital Markets Act, спрямована на те, щоб забезпечити більший вибір та гнучкість для споживачів цифрових послуг, зокрема завдяки можливості встановлювати програми із сторонніх онлайн магазинів, переносити власні дані з однієї цифрової платформи на іншу, краще контролювати використання персональних даних (наприклад, дозволяти або забороняти використання цих даних для надання різних послуг або відстеження користувача в рекламних цілях) [3].

З іншого боку, якщо оцінювати закріплені у Digital Markets Act обов'язки та заборони для найбільших цифрових компаній з точки зору інших господарюючих суб'єктів, які користуються цифровими послугами цих компаній, то чітко прослідковується намір Європейського Союзу вирівняти можливості у конкурентних відносинах для великих і малих учасників ринку,

обмеживши можливості найбільших гравців цього ринку нав'язувати свої правила гри у горизонтальних приватно-правових відносинах з менш потужними гравцями, зокрема завдяки недопущенню використання даних, створених суб'єктами господарювання при використанні цифрової платформи, для досягнення переваг над такими господарюючими суб'єктами з боку цифрової платформи; недопущенню підвищення рейтингу власних товарів і послуг цифрової платформи порівняно з аналогічними товарами і послугами конкурентів; недопущенню обмеження цифровою платформою можливостей суб'єктів господарювання самостійно визначати цінову політику щодо своїх товарів і послуг та користування даними, створеними під час користування цифровою платформою [3].

Хоча обов'язки і заборони, передбачені Digital Markets Act, носять імперативний характер, що в цілому нехарактерно для приватного права, а є ознакою права публічного, їх кінцевою метою є захист саме приватних прав та інтересів як споживачів (кінцевих користувачів) найбільших цифрових платформ, так і суб'єктів господарювання, які користуються відповідними цифровими платформами для реалізації своїх товарів і послуг споживачам.

Більш того, захист приватних прав споживачів і суб'єктів господарювання, які користуються послугами найбільших цифрових платформ-гейткіперів додатково забезпечується за допомогою публічно-правового механізму накладення штрафів та здійснення інших примусових заходів. Так, зокрема за порушення цифровими компаніями-гейткіперами обов'язків та заборон, передбачених Digital Markets Act, можливе накладення штрафів у розмірі, що може досягати 10 % їх сукупного світового обороту за попередній фінансовий рік або навіть 20% за повторне порушення або порушення подібне раніше вчиненому [1].

Нововведення Digital Markets Act у регулюванні цифрового сектору економіки мають значення не тільки для Європейського Союзу. Норми Digital Markets Act також матимуть вплив на розвиток національного законодавства

України. Як кандидат на вступ до Європейського Союзу Україна, скоріш за все, також спробує наблизити своє законодавство у цій сфері до законодавства Європейського Союзу. Тому рано чи пізно слід очікувати прийняття закону України аналогічного за змістом Digital Markets Act. Разом з тим, враховуючи взаємозв'язок норм зазначеного акту законодавства Європейського Союзу із законодавством про електронні комунікації та антимонопольно-конкурентним законодавством, імплементація його норм у законодавство України також потребуватиме внесення відповідних змін та доповнень до законів України “Про електронні комунікації”, “Про захист від недобросовісної конкуренції”, “Про захист економічної конкуренції” [4; 5; 6]. Крім того, варто також враховувати взаємозв'язок Digital Markets Act з Digital Services Act [7]. Відтак, адаптацію національного законодавства до норм зазначених актів законодавства Європейського Союзу бажано здійснювати одночасно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Regulation (EU) 2022/1925 of the European Parliament and of the Council of 14 September 2022 on contestable and fair markets in the digital sector and amending Directives (EU) 2019/1937 and (EU) 2020/1828 (Digital Markets Act) // https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?toc=OJ%3AL%3A2022%3A265%3ATOC&uri=uriserv%3AOJ.L_.2022.265.01.0001.01.ENG
2. Digital Markets Act – Overview // <https://www.herbertsmithfreehills.com/notes/crt/2024-03/digital-markets-act-overview>
3. About the Digital Markets Act // https://digital-markets-act.ec.europa.eu/about-dma_en
4. Закон України “Про електронні комунікації” від 16 грудня 2020 року № 1089-IX // *Голос України*. – 2021. – №7.
5. Закон України “Про захист від недобросовісної конкуренції” від 7 червня 1996 року № 236/96-ВР // *Відомості Верховної Ради України*, 1996, № 36, ст.164
6. Закон України “Про захист економічної конкуренції” від 11 січня

2001 року № 2210-III // Відомості Верховної Ради України, 2001, № 12, ст.64

7. Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022 on a Single Market For Digital Services and amending Directive 2000/31/EC (Digital Services Act) // <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022R2065>

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ ОРГАНАМИ ДЕРЖАВНОЇ ТА СУДОВОЇ ВЛАДИ

Ільєнко Владислав Юрійович,
магістр права

Ільєнко Дмитро Юрійович,
аспірант Університет митної
справи та фінансів

Анотація. В даній статті приділено увагу загрозам, пов'язаним із кібербезпекою органів державної та судової влади. Крім того, розглянуто та запропоновано стратегії кіберзахисту, а також забезпечення сталого функціонування органів державної та судової влади. Досліджено вітчизняній та міжнародний досвід забезпечення кібербезпеки органів державної та судової влади, зокрема в процесі їх взаємодії.

Ключові слова: органи державної влади, органи судової влади, кібербезпека, кібератаки, кіберзахист, діджиталізація, цифрові процеси.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день органи державної та судової влади нерідко зазнають кібератак, які створюють серйозну загрозу для їх функціонування, у тому числі їх взаємодії. Дослідження видів, форм та методів забезпечення кібербезпеки взаємодії органів державної та судової влади є досить актуальним. На противагу застарілим методам поява та впровадження цифрових процесів спонукають органи державної та судової влади до реформаторських змін.

Не стало й винятком впровадження електронної комунікації між вказаними органами. Тому дослідження видів, форм та методів забезпечення кібербезпеки взаємодії органів державної та судової влади дасть змогу поліпшити вказані процеси, шляхом виявлення та усунення кіберзагроз у процесі їх взаємодії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Забезпечення кіберзахисту в Україні досліджувались такими вченими, як О. Бакалінською, А. Тарасюком, А. Вовк, Ю. Лісовською та іншими.

Мета статті: пошук шляхів забезпечення кібербезпеки взаємодії органів державної та судової влади та їх законодавчої визначеності, а також напрямків їх розвитку та вдосконалення.

Виклад основного матеріалу. Розвиток диджиталізаційних процесів зумовив збільшення об'єму бази даних, які обробляються та використовуються органами державної та судової влади в процесі їх функціонування, зокрема і взаємодії. Вказані бази даних, а також ресурси для надання послуг, та взаємодії між вказаними органами, їх інформаційні канали стають ціллю для кібератак, які можуть мати шкідливі наслідки. Тому розробка та впровадження ефективних методів та способів кіберзахисту вказаних баз даних та інформаційних систем є дуже важливим, особливо в умовах постійних кібератак на тлі російської військової агресії.

Для більш чіткого сприйняття небезпечного впливу кібератаки на органи державної та судової влади в процесі їх функціонування та взаємодії, слід звернути увагу на загрози які в собі несуть такі атаки.

Так, вказані кіберзагрози можна розділити на дві основні категорії. Першою є загроза витоку конфіденційної інформації, а також інформації із грифом «державна таємниця», яка може бути використана для шантажу, підриву довіри до державних інституцій, чи ще гірше підриву державного суверенітету. Другим значним ризиком є атаки на вказані бази даних, що можуть призвести до порушення роботи їх роботи та втрати даних, що містять вказані системи, що в свою чергу може призвести до колапсу в роботі органів державної та судової влади, їх функціонування та взаємодії.

Для захисту вказаних баз даних та інформаційних систем, ми можемо використовувати наступні методи, а саме:

- міжнародне співробітництво для обміну інформацією та досвідом у сфері кібербезпеки;

- зміцнення кіберзахисту, шляхом впровадження передових технологій захисту даних, таких як шифрування, багаторівнева аутентифікація, та використання спеціального програмного забезпечення для виявлення збоїв та спроб втручання у роботу баз даних та функціонування інформаційних процесів;

- збільшення та розвиток кадрового потенціалу, шляхом навчання та підвищення кваліфікації працівників державних установ у сфері кібербезпеки;

- розробка вітчизняної стратегії кібербезпеки, яка б враховувала специфічні виклики, пов'язані з безпекою в умовах війни;

- залучення громадян до процесів кібербезпеки, через інформаційні кампанії та освітні програми, що підвищують рівень обізнаності про загрози та способи захисту від них;

- розробка та законодавче закріплення способів інформаційного захисту, механізмів та методів забезпечення кібербезпеки.

- розробка сучасних методів захисту для забезпечення того, щоб підключені пристрої до персональних комп'ютерів користувачів баз даних та інформаційних систем приносили користь.

Останнє зокрема було також відмічене у звіті звіт Global Action and Recent Progress Insight Report [1].

Крім того, в Україні на законодавчому рівні визначено, що державні органи та органи місцевого самоврядування, їх посадові особи, підприємства, установи та організації незалежно від форми власності, особи, громадяни та об'єднання громадян зобов'язані сприяти суб'єктам забезпечення кібербезпеки, повідомляти відомі їм дані щодо загроз національній безпеці з використанням кіберпростору або будь-яких інших кіберзагроз об'єктам кібербезпеки, кібератак та/або обставин, інформація про які може сприяти запобіганню, виявленню і припиненню таких загроз, протидії кіберзлочинам, кібератакам та мінімізації їх наслідків [2].

З огляду на зростання загроз, пов'язаних з кібератаками, кібербезпека є однією з найважливіших складових забезпечення сталого функціонування

органів державної та судової влади.

Міжнародний досвід та практика показує, що успіх у забезпеченні кібербезпеки напряму залежить від інтеграції новітніх технологій, розвитку кваліфікованих кадрів та міжнародної співпраці.

Так, міжнародний досвід показує, що іноземні країни досягли вагомих успіхів у багатьох галузях управління технологіями, але, як і раніше, необхідні додаткові дії, щоб збільшити здатність технологій приносити користь суспільству. Вказане вимагає застосування системного підходу для аналізу витрат та здобутків від технологічних інновацій та впровадження [3].

Для нашої країни, яка сьогодні стикається з численними викликами у сфері безпеки в умовах війни, є досить важливою задачею розробка та реалізація ефективної стратегії кіберзахисту, а також забезпечення превентивних заходів на шляху боротьби із кіберзлочинністю та кібератаками.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Закон України " Про основні засади забезпечення кібербезпеки України" URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text> (дата звернення 10.09.2024).

2. Future of the Connected World: Global Action and Recent Progress. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_the_Connected_World_2022.pdf (дата звернення: 10.09.2024).

3. Pollini A., Callari T.C., Tedeschi A., Ruscio D., Save L., Chiarugi F., Guerri D. Leveraging Human Factors in Cybersecurity: An Integrated Methodological Approach. *Cognition, Technology and Work*. 2022. № 24(2). P. 371–390. URL: <https://doi.org/10.1007/s10111-021-00683-y> (дата звернення: 10.09.2024).

СТОРОНИ В ДОГОВОРІ КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ

Коваленко Інна Анатоліївна,

к.ю.н., доцент

Кнороз Кирило Ігорович

студент Київського Національного
університету технологій та дизайну
м. Київ, Україна

Анотація: У даній роботі розглядаються основні права та обов'язки сторін в договорі купівлі-продажу. Описується правове регулювання взаємовідносин між продавцем та покупцем, аналізуються типові проблеми та спірні питання, що виникають у процесі укладання та виконання договору. Додатково пропонуються можливі шляхи вдосконалення правового регулювання та практичні рекомендації для сторін договору.

Ключові слова: сторони, договір купівлі-продажу, права, обов'язки, продавець, покупець.

Основний текст. Відповідно до цивільного законодавства сторонами в договорі купівлі-продажу виступають продавець і покупець. Ними можуть бути будь-які суб'єкти цивільних правовідносин: громадяни, юридичні особи, держава. Однак умови участі кожного з цих суб'єктів у договорі купівлі-продажу не завжди однакові, що залежить від обсягу правоздатності і дієздатності конкретного суб'єкта цивільних правовідносин, форми власності відчужуваного майна, його правового режиму та інших обставин.

Законом можуть визначатися певні спеціальні умови щодо участі відповідних юридичних осіб у товарообігу з урахуванням статутних цілей їхньої діяльності (наприклад, щодо комерційної діяльності політичних партій, громадських, релігійних об'єднань). В умовах переходу до ринкових реформ держава відмовилася від монополії на зовнішньоекономічну діяльність.

Відтепер суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності (в тому числі торговельної) можуть бути як фізичні, так і юридичні особи на засадах, визначених спеціальним законодавством, зокрема Законом України «Про зовнішньоекономічну діяльність».

За статтею 225 ЦК України право продажу майна, крім випадків примусового продажу, належить власникові. Іншими словами, це положення закону означає, що приймати рішення про відчуження майна (визначати його правову долю) має право лише його власник, оскільки за договором купівлі-продажу продавець зобов'язаний передати покупцеві не лише саме майно, а й право власності на нього (право повного господарського відання чи оперативного управління). Тільки за такої умови у покупця може виникнути відповідне право. Продавець не може передати покупцеві те, на що він сам не має права. Раніше чинним законодавством встановлювався ряд обмежень щодо права суб'єктів цивільних правовідносин укладати певні договори купівлі-продажу. Наприклад, громадяни не могли набувати у власність засоби виробництва (за незначними винятками), юридичні особи мали право набувати майно лише з урахуванням своєї статутної діяльності, а також позбавлялися можливості безпосередньо брати участь у зовнішній торгівлі.

Власникові не обов'язково особисто брати участь в укладенні договору купівлі-продажу. Він може здійснити ці повноваження через свого представника або комісіонера. В такому випадку покупець досягає тієї самої мети, що і при купівлі майна безпосередньо у власника, хоча й з певними особливостями. Так, при продажу майна, зданого на комісію, продавцем виступає комісіонер, а не власник такого майна.

Тому у разі виявлення відхилень від умов договору купівлі-продажу покупець звертається з претензіями до комісіонера (продавця), а не до комітента (власника). При укладенні договору купівлі-продажу продавцем через свого повіреного (на підставі договору доручення) стороною в ньому є власник, а не повірений.

У статті 225 ЦК України визначено також наслідки продажу майна невластником за відсутності в останнього належних повноважень на здійснення дій по відчуженню майна. Якщо продавець, зазначено в цій статті, не є його власником, покупець набуває права власності лише у тих випадках, коли відповідно до закону власник не вправі витребувати від нього майно (ст. 145 ЦК України). Якщо продавцем майна може бути лише певна особа, тобто, як правило, власник, то покупцем може бути будь-яка особа. Обов'язковою умовою участі громадян стороною в договорі купівлі-продажу є наявність у них достатньої дієздатності (ст.ст. 11-16 ЦК України). Підприємства (організації, установи) повинні мати статус юридичної особи, а угоди, що ними укладаються, не повинні суперечити цілям їхньої діяльності, передбаченим в установчих документах.

Чинним законодавством в окремих випадках може встановлюватися особливий правовий статус продавців і покупців. Наприклад, відповідно до Закону України «Про приватизацію невеликих державних підприємств (малу приватизацію)» продавцями об'єктів малої приватизації, що перебувають у державній та комунальній власності, є відповідно Фонд державного майна України, його регіональні відділення та представництва, органи приватизації, створені місцевими Радами. Покупцями об'єктів малої приватизації можуть бути фізичні та юридичні особи. Разом з тим, не можуть бути покупцями: юридичні особи, серед засновників та учасників яких є органи державної влади та управління; працівники органів приватизації та особи, яким заборонено займатися підприємницькою діяльністю (крім випадків використання ними приватизаційних паперів).

Традиційно до елементів договору крім предмету договору відносять ціну, строк, форму, зміст, тобто права та обов'язки сторін.

З укладенням договору купівлі-продажу, як і будь-якої іншої двосторонньої угоди, у кожній із сторін виникають права і обов'язки, які становлять його зміст. Важливо, що права однієї сторони співвідносяться з обов'язками іншої сторони таким чином, що відповідному обов'язку продавця

кореспондується відповідне право покупця і навпаки. Так, одним з найважливіших обов'язків продавця є передача ним майна у власність (у повне господарське відання або оперативне управління) покупця, а останній набуває право вимагати передачі йому цього майна. У свою чергу покупець зобов'язаний прийняти від продавця придбане майно і сплатити за нього обумовлену ціну, а продавець відповідно вправі вимагати прийняття покупцем проданого майна (якщо він у цьому зацікавлений) і сплати за нього належної грошової суми.

Тому аналіз змісту обов'язків дає одночасно уявлення і про відповідний зміст прав сторін, що робить недоцільним детальний розгляд усіх прав сторін.

Виконання зазначених обов'язків має здійснюватися обома сторонами одночасно, якщо інше не передбачено законом або договором (ст. 171 ЦК України).

Цивільним кодексом України безпосередньо визначено також ряд інших додаткових обов'язків продавця. Так, продавець зобов'язаний; попередити покупця про всі права третіх осіб на річ, яка продається (ст. 229); зберігати продану річ, якщо право власності переходить до покупця раніше передачі речі (ст. 230); повідомити про можливі наявні недоліки продаваної продукції тощо.

Строк має значення для договору в тих випадках, коли він встановлений угодою сторін або законом, а також коли строк передачі речі відіграє важливу роль щодо ризику випадкової гибелі чи псування речі.

Законодавчо визначений гарантійний строк - це такий строк, який чітко встановлений в законі. Наприклад, відповідно до ст. 7 Закону України «Про захист прав споживачів» виробник зобов'язаний забезпечити належну роботу продукції протягом гарантійного строку. При цьому стосовно товарів, на які гарантійні строки не встановлені, споживач має право пред'явити продавцю (виробнику, виконавцю) відповідні вимоги, якщо недоліки були виявлені протягом двох років, а стосовно об'єкта будівництва - не пізніше десяти років від дня передачі їх споживачеві (ст. 7 Закону України «Про захист прав споживачів»). Договірний гарантійний строк може мати місце у випадку, коли

він встановлюється в договорі. При цьому договірний гарантійний строк не може бути меншим за законодавчо визначений, оскільки він виступає додатковим зобов'язанням щодо належної якості товару. За загальними правилами гарантійний строк має зазначатися у паспорті на товар або на його етикетці чи у будь-якому іншому документі, що додається до товару.

В окремих випадках, окрім гарантійного строку, законодавець може встановлювати термін придатності. Так, для лікарських засобів, харчових продуктів, виробів побутової хімії, парфюмерно-косметичних та інших товарів, споживчі властивості яких можуть з часом погіршуватися і становити небезпеку для життя, здоров'я, майна фізичних осіб і навколишнього природного середовища, встановлюється термін придатності, який зазначається на етикетках, упаковці або в інших документах, що додаються до них при продажу, і який вважається гарантійним строком. Термін придатності обчислюється від дати виготовлення товару, яка також має бутиказана на етикетці або в інших документах, і визначається або часом, протягом якого товар є придатним для використання, або датою, до настання якої товар є придатним для споживання. Правове значення терміну придатності полягає в тому, що продаж товарів, на яких термін придатності не зазначений або зазначений з порушенням вимог нормативних документів, а також товарів, термін придатності яких сплинув, забороняється .

Продавець зобов'язаний передати покупцю товар у встановлений термін, забезпечити його якість та відповідність умовам договору. Продавець також несе відповідальність за недоліки товару, що виникли до моменту його передачі покупцю. У разі порушення умов договору продавцем, покупець має право вимагати заміни товару, усунення недоліків або розірвання договору з поверненням сплаченої суми.

Цей обов'язок вважається виконаним, якщо продавець одночасно з переданням товару передав покупцеві його приналежності, а також документи, що до нього належать (технічний паспорт, сертифікат якості тощо), передбачені договором чи нормативно-правовими актами. У разі невиконання цього

обов'язку покупець має право вимагати передати йому товар і відшкодувати збитки чи взагалі відмовитись від виконання договору і вимагати відшкодування завданих збитків.

До обов'язків продавця також належить повідомлення покупця про товари, які за відповідних умов можуть становити небезпеку для життя, здоров'я і майна покупця непродовольчих товарів при продажу товарів вітчизняного й іноземного виробництва господарюючий суб'єкт зобов'язаний надати покупцям достовірну інформацію про товар.

Покупець зобов'язаний своєчасно прийняти товар, оглянути його і повідомити продавця про виявлені недоліки. Покупець також зобов'язаний сплатити встановлену договором ціну за товар у визначений термін. У разі виявлення недоліків товару, покупець має право вимагати зменшення ціни, безкоштовного усунення недоліків або розірвання договору.

Товар вважається наданим у розпорядження покупця, якщо він чітко ідентифікований для цілей цього договору шляхом маркування, повідомлення, надісланого покупцеві, або іншим чином.

Типові проблеми, що виникають у процесі укладання та виконання договору купівлі-продажу, включають невідповідність товару умовам договору, затримку поставки, відмову у прийнятті товару покупцем та невиконання фінансових зобов'язань. Спірні питання часто вирішуються через судові процеси, що потребує детального аналізу договору та доказів виконання або невиконання його умов. Аналіз судової практики показує, що більшість спорів у договорах купівлі-продажу стосуються порушення умов щодо якості та строків поставки товару. Судова практика допомагає вирішувати спірні питання і встановлювати відповідальність сторін. Для вдосконалення правового регулювання відносин між сторонами в договорі купівлі-продажу пропонується внести зміни до Цивільного кодексу України, що забезпечать більш чітке визначення прав та обов'язків сторін, а також встановлення відповідальності за порушення умов договору. Крім того, доцільно розробити типові форми договорів, що допоможуть сторонам уникати неоднозначних формулювань і

зменшити кількість спорів.

Висновок. Правове регулювання відносин між сторонами в договорі купівлі-продажу є важливим аспектом забезпечення ефективного виконання умов договору та захисту інтересів обох сторін. Для підвищення ефективності та надійності цього інституту необхідно вдосконалювати правове регулювання та дотримання сторонами своїх обов'язків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Закон України «Про підприємництво» від 7 лютого 1991 р. № 698-ХІІ. Відомості Верховної Ради України. 1991. Поточна редакція від 29.01.2020 року.
2. Дзера О.В., Кузнєцова Н.С. Зобов'язальне право: теорія і практика: навч. посіб. для студентів юрид. вузів і фак. ун-тів. К.: ЦУЛ, 2019. 910 с.
3. Цивільний Кодекс України – www.zakon.rada.gov.ua
4. Законодавча база України – Урядовий портал – www.zakon.rada.gov.ua, www.kmu.gov.ua
5. Договір у цивільному і трудовому праві. Довідник. Ч. 1. Київ, 2009.

ОЛІГАРХІЗМ ЯК НЕГАТИВНЕ ЯВИЩЕ ДЕРЖАВОТВОРЕННЯ В УКРАЇНІ

Корольова Вікторія Вікторівна

к.ю.н., доцент,

Лисак Максим Юрійович

аспірант

Університет економіки та права «КРОК»

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглядається олігархізм одне із негативних явищ в українському державотворенні. Автори розглядаються фактори, що зумовили їх появи. Акцентовано увагу на двох теоретичних підходах щодо поясненню феномену олігархії. Перший - це так звана теорія залежності від траєкторії розвитку. Другим підходом є теорія раціонального вибору.

Ключові слова: державотворення, олігархія, олігархізм, теорія залежності від траєкторії розвитку, теорія раціонального вибору.

Як зазначено в наукових джерелах олігархізм є одним із негативних явищ державотворення в Україні.

Олігархія виникла у винятковий історичний період, коли країни пострадянського простору зіткнулися з трьома безпрецедентними викликами: становлення власної держави, переходом від адміністративно-командної економіки до ринкової та впровадженням демократичних інститутів у суспільне життя. Олігархія стала своєрідною реакцією незрілого, нерозвиненого і немодернізованого суспільства на ці історичні виклики.

Згідно з Енциклопедією сучасної України олігархія (грец. *ὀλιγαρχία* - влада небагатьох) – тип політичного режиму, за якого державна влада підконтрольна невеликій групі найбагатших осіб. Її визначальними рисами є: фактичне підпорядкування органів державної влади цим особам;

використання ними владних можливостей у власних інтересах, насамперед для особистого збагачення [1].

Отже, олігархічні відносини панують у сфері здійснення державної влади. Їм притаманна непрозорість, клановість і своєрідна феодална корпоратизованість. Такі відносини стосуються невеликої групи людей, які реально впливають на державну владу та чиновників, котрі цю державу обслуговують [2, с. 774].

Як науковий термін поняття «олігарх» було обгрунтовано А. Колодій в статті «Олігархи» й «олігархія»: зміст понять та українська політична дійсність» [3]. А. Колодій пише, що олігарх — це не просто багата людина, а один із небагатьох можновладців, що правлять у своїх приватногрупових інтересах, причому в основному або виключно силовими методами. Далі вона продовжує, як теоретично, так і в емпірично-порівняльному аспекті з'ясування суті олігархічного правління є непростю справою [3, с. 33].

Слід погодитися із твердження Коржова Г., який звертає увагу на те, що пояснення феномену олігархії та чинників, що його породили, базується на двох теоретичних підходах, які можуть бути успішно застосовані для глибшого розуміння тих процесів, що призвели до становлення олігархічної моделі суспільного ладу [4, с. 107].

Перший концептуальний підхід - це так звана теорія залежності від траєкторії розвитку. У цій теорії зміни після краху соціалізму розглядалися крізь призму концепції транзиту як процесу соціальної імітації.

Теорія залежності від траєкторії розвитку твердить, що минуле не справляє безпосереднього впливу на майбутнє, а отже, саме майбутнє відкрите.

Минуле задає певний вектор розвитку, але не в сенсі жорсткої детермінованості, а через встановлення досить широкого спектру можливості для маневру.

А тому сучасні та майбутні параметри розвитку можуть суттєво відрізнитись навіть в країнах зі схожим історичним досвідом. Головним елементом теорії є питання про створення нового інституційного ладу, про

суперечності між старими та новими інститутами та появу гібридних інститутів. Отже, дана теорія бачить головний зміст трансформації в інституційних змінах. Однак інституційний порядок, який виникає в процесі трансформації, нерозривно пов'язаний з соціалістичною епохою.

Саме тому на зміну тотально одержавленій формі власності приходять не приватна, а змішана, комбінована, з нечітко визначеними правовідносинами.

Слід, однак, мати на увазі, що історичний шлях розвитку створює певні обмеження та вказує на найбільш вірогідні дороги подальшого руху, не відкидаючи при цьому існування альтернативних напрямків розвитку.

У процесі перебудови інституційної матриці важлива роль належить неформальним інститутам, які складаються із соціальних норм, звичаїв, моральних цінностей і когнітивних структур. Вони накладають обмеження на діяльність індивідуумів і організацій, націлену на досягнення певних цілей.

Другим концептуальним підходом у запропонованій моделі є теорія раціонального вибору. У цьому випадку йдеться вже не про конкретні обмеження та можливості, що існують на макрорівні, а про вигоди, можливості, мотивації, цінності, яким керувався елітний клас при здійсненні суспільних змін. Так, певні реформи в Україні були відверто спрямовані на створення олігархії. Зокрема, це стосується процесу приватизації державної власності як на законодавчому рівні, так і на рівні суспільної практики. Методи їх реалізації також демонструють ту саму тенденцію – всі найважливіші реформи були прийняті без дійсного громадського обговорення і тим більше без впливу громадськості на характер рішень.

Олігархічна модель стала можливою та раціональною для значної більшості населення в умовах гострої та всеохоплюючої кризи після краху соціалізму.

Отже, поява олігархічних відносин у пострадянських перехідних суспільствах була зумовлена двома факторами. Перші були зумовлені інституційною, структурною та соціокультурною моделлю розвитку, успадкованою українським суспільством з минулого. Вони вплинули на вибір

шляхів розвитку на ранніх етапах реформування, позначились на їхньому змісті, формі та часі і продовжують певною мірою визначати траєкторію нинішнього шляху. Другий фактор безпосередньо пов'язаний зі стратегією реформ, її змістом та методами реалізації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Енциклопедія Сучасної України [Текст] / НАН України, Наук. т-во ім. Т.Шевченка, Координац. бюро Енциклопедії Сучас. України НАН України. К. : Поліграфкнига, 2001. ISBN 966-02-2074-X. Т. 1 : А / співголови ред ради І. М. Дзюба, А. І. Жуковський. 2001. 823 с.
2. Nohlen D. Worterbuch Staat und Politik. Neuausgabe 1995. Bonn : Bundeszentrale fur politische Bildung, 1998. 906 S.
3. Колодій А. Ф. «Олігархи» й «олігархія»: зміст понять та українська політична дійсність». Наукові записки НаУКМА. Політичні науки. 2001. Вип. 19. С. 31 – 35.
4. Коржов Г. Олігархічна природа сучасного політичного режиму в Україні. Наукові записки. Серія “Політичні науки”. Острог: Видавництво Національного університету “Острозька академія”. Випуск 3. 2008. С. 103-117.

СУТНІСТЬ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ ЗА ДОДЕРЖАННЯМ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Лавронова Іванна Олегівна,
Здобувачка вищої освіти третього
(освітньо-наукового) рівня
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна

Анотація: в статті теоретично узагальнено сутність державного нагляду за додержанням трудового законодавства. Запропоновано авторське визначення державного нагляду за додержанням трудового законодавства. З'ясовано законодавче підґрунтя здійснення процедури державного нагляду, що міститься в Кодексі законів про працю України та Постанові Кабінету Міністрів України «Порядок здійснення державного нагляду за додержанням трудового законодавства».

Ключові слова: державний нагляд, трудове законодавство, законність, дисципліна, інспектор, перевірки, Державна служба України з питань праці.

Стан правопорядку в Україні залежить від якісної реалізації правової реформи, яка покликана забезпечити верховенство законів у всіх сферах суспільства та дотримання прав і свобод громадянина. Інтенсифікація прийняття правової бази, яка б значно покращила рівень життя населення країни та захист прав людини, на жаль, в реальності демонструє відхилення від курсу стратегічних реформ, низький рівень політичного, суспільно-економічно розвитку суспільства, правової свідомості, правопорядку. До того ж, такі чинники як військові дії на території України, наявність корупційних діянь у трудовій сфері, міграція працюючого населення за кордон, негативно впливають на соціальний захист працівників та роботодавців з боку держави. Тому, на сьогодні досить актуальним питанням постає здійснення моніторингу

та удосконалення законодавчого врегулювання трудових відносин та здійснення наглядової діяльності за його виконанням.

Україна як соціальна і правова держава повинна спрямовувати вектор правового регулювання та реформ у трудовій сфері на розвиток людиноцентричної держави з високим рівнем «людського капіталу». Прийняття законодавства, яке спрямовано на використання лише «людського ресурсу» більше схоже на патерналістську державу. Запобігаючи такому прояву політичної практики, держава може забезпечити реалізацію конституційно закріплених трудових прав людини за умов якісного трудового законодавства та чіткого його дотримання.

З метою ефективної реалізації права громадян на працю, її охорону та забезпечення гарантій такого права передбачена система органів державного та громадського нагляду. Тому нагляд можна розглядати як функцію держави та гарантією захисту для найманих працівників. В той же час, нагляд виступає способом забезпечення законності і дисципліни у сфері державного адміністрування. Через такі форми нагляду як інспекції, перевірки, спостереження, зіставлення здійснюється оцінка підконтрольного об'єкта, що дозволяє оцінити стан дотримання законодавства про працю.

Предмет дослідження державного нагляду за додержанням трудового законодавства знаходимо в працях вчених з трудового права (Замченко А. О., Комар Р. В., Мельник А. С., Попович Є. М.) і адміністративного права (Баклан О. В., Мельник А. В., Кайло І. Ю., Терела Г. В.).

В Законі «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» законодавець ототожнює поняття контроль та нагляд визначаючи дефініцію державний нагляд (контроль) [1]. Проте Кабінет Міністрів України своєю Постановою [2] вносить роз'яснення приймаючи окремо два Порядки [3] чим здійснив розмежування цих дефініцій.

Дослідження проблематики розмежування нагляду та контролю завжди привертала увагу вчених-юристів в адміністративному праві. Так, у своїй монографії Андрійко О. Ф. пропонує під наглядом розуміти «окремий вид

(форму) контролю, до особливостей якого належать те, що нагляд здійснюється державними органами щодо об'єктів, які їм організаційно не підпорядковані, тоді як контроль стосується підпорядкованих суб'єктів; у процесі нагляду застосовуються заходи адміністративного впливу, тоді як за результатами контролю можуть застосовуватися і дисциплінарні заходи; адміністративний нагляд здійснюється відповідними суб'єктами спеціальних норм і правил, а контроль – за діяльністю підконтрольних об'єктів у цілому чи окремими її аспектами» [4].

Погоджуючись з Якушевим І. М., який «...правовідносини з нагляду та контролю за дотриманням законодавства про працю визначає як адміністративно-правові та вважає, що вони виступають як зовнішні щодо трудових та тісно пов'язаних із ними відносини» [5].

Досить слушно розмежовує контроль і нагляд відомий український адміністративіст доктор юридичних наук, професор Колпаков В. К. Під наглядом науковець пропонує розуміти «...здійснення спеціальними державними структурами цільового спостереження, за дотриманням виконавчо-розпорядчими органами, підприємствами, установами і організаціями та громадянами правил, передбачених нормативними актами. А контроль «...це перевірка і облік суб'єктом контролю того як контрольований об'єкт виконує покладені на нього завдання та реалізує свої функції [6, с. 622, 675]. З точки зору доктора юридичних наук, професора Бахраха Д. Н., контроль є атрибутом управління та його функцією, а «в умовах скорочення державного втручання в діяльність організацій, в життя громадян, переходу до правової держави роль нагляду буде збільшуватися за рахунок звуження обсягу контролю».

З понад 220 визначень терміну «нагляд», які розміщені на офіційному вебсайті Верховної Ради України, знаходимо термін «державний нагляд за охороною праці», тлумачення якого наведено з практики застосування термінів, слів та словосполучень у юриспруденції і визначено як «...метод забезпечення дотримання законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці» [7].

В теорії адміністративного права під адміністративним наглядом розуміють спосіб забезпечення законності і дисципліни в публічному адмініструванні, який здійснюється спеціальними суб'єктами публічної адміністрації щодо організаційно не підпорядкованих об'єктів [8].

Чотири основні елементи становлять інституційну базу нагляду за додержанням законодавства про працю: суб'єкт, об'єкт, предмет та процедура його здійснення.

В ст. 259 ч. 2 Кодексу законів про працю України [9] визначено, що нагляд здійснює центральний орган виконавчої влади (на сьогодні Державна служба України з питань праці (Держпраці)) на підприємствах, в установах і організаціях, що перебувають у функціональному підпорядкуванні (крім податкових органів), а органи місцевого самоврядування – на підприємствах. В установах організаціях, що перебувають у комунальній власності відповідних територіальних громад.

Поряд з цим до уповноважених органів, що здійснюють правотворчі повноваження з видання нормативних правових актів у сфері праці, а також безпосередньо державний нагляд за додержанням трудового законодавства належать: Міністерство соціальної політики України, як уже зазначалося вище, центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони праці (Державна служба України з питань праці (Держпраці); центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері ядерної та радіаційної безпеки (Державна інспекція ядерного регулювання України (Держатомрегулювання)); центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері здійснення державного нагляду (контролю) у сфері пожежної безпеки та у сфері техногенної безпеки (Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС)).

Повноваження державних інспекцій можна умовно поділити на три види:

1) з розробки норм і правил, виконання яких контролює інспекція. Повноваження даного виду, як правило, полягають у наявності в інспекцій прав готувати різні проекти норм, правил, тощо і вносити їх на розгляд відповідного

органу управління; 2) з організації і здійснення нагляду. Як правило це такі права: одержувати та виписувати матеріали (документи); обслідування на місці; подання обов'язкових приписів і вказівок; 3) дозвільні повноваження (дача експертних вказівок); 3) застосування заходів державного примусу.

Основні завдання та процедуру здійснення Держпраці та її територіальними органами державного нагляду за додержанням законодавства про працю визначає Порядок здійснення державного нагляду за додержанням законодавства про працю [3]

У п. 2 Порядку [3] законодавець визначає, що «...основною метою здійснення державного нагляду є виявлення порушень та недоліків під час здійснення центральними органами виконавчої влади (далі - об'єкт нагляду) повноважень, визначених частиною другою статті 259 Кодексу законів про працю України (далі - контрольні повноваження)» [9].

Основні завданнями державного нагляду визначені в п. 3 Порядку, а саме:

1) розроблення пропозицій щодо шляхів підвищення ефективності здійснення контрольних повноважень; 2) внесення вимоги щодо забезпечення здійснення контрольних повноважень; 3) вжиття заходів до ініціювання притягнення до відповідальності посадових осіб за порушення законодавства під час здійснення контрольних повноважень.

Одним із повноважень посадових осіб Держпраці та її територіальних органів є здійснення державного нагляду за трудовим законодавством за умов пред'явлення службового посвідчення перед початком перевірки. Результатом здійснення державного нагляду є оформлення висновку.

Державний нагляд здійснюється шляхом витребовування, збирання та аналізу інформації, необхідної для підготовки висновків про стан додержання об'єктом нагляду законодавства про працю, або шляхом виїзної перевірки.

Згідно з планом роботи Держпраці та її територіального органу на відповідний період складається індивідуальний графік виїзних перевірок і обов'язково затверджується керівником або заступником керівника Держпраці чи її територіального органу. Уповноважена посадова особа повідомляє об'єкту

нагляду про початок виїзної перевірки не пізніше ніж за п'ять робочих днів до її початку. При чому строк проведення виїзної перевірки не може перевищувати п'яти робочих днів, однак за потреби при наявності обґрунтованого поданням уповноваженої особи може бути продовжений керівником або заступником керівника Держпраці чи її територіального органу до 10 робочих днів.

Звернемо увагу на зміни в порядку здійснення державного нагляду за умов надзвичайного режиму. До прикладу таким режимом є введення воєнного стану, що спричинило суттєві зміни в правовому регулюванні трудових відносин, у зв'язку з чим 15.03.2022 року було прийнято Закон України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» від № 2136-IX (з 24.03.2022 року набрав чинності).

У період дії воєнного стану Держпраці України та її територіальні органи можуть здійснювати заходи державного нагляду за додержанням трудового законодавства юридичними особами незалежно від форми власності, виду діяльності, господарювання та фізичними особами, які використовують найману працю, в частині додержання вимог Закону України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану», а також з питань виявлення неоформлених трудових відносин та законності припинення трудових договорів.

Позапланові заходи державного нагляду здійснюються у порядку, встановленому Законом України "Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності", за наявності підстав, а саме: 1) звернення фізичної особи (фізичних осіб) про порушення, що спричинило шкоду її (їхнім) правам, законним інтересам, життю чи здоров'ю, навколишньому природному середовищу чи безпеці держави, з додаванням документів чи їх копій, що підтверджують такі порушення (за наявності). Позаплановий захід у такому разі здійснюється територіальним органом державного нагляду (контролю) за наявності погодження центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у відповідній сфері державного нагляду (контролю), або відповідного державного колегіального

орган; 2) за дорученням Прем'єр-міністра України про перевірку суб'єктів господарювання у відповідній сфері у зв'язку з виявленими системними порушеннями та/або настанням події, що має значний негативний вплив на права, законні інтереси, життя та здоров'я людини, захист навколишнього природного середовища та забезпечення безпеки держави; 3) настання аварії, пожежі, смерті потерпілого внаслідок нещасного випадку або професійного захворювання, що було пов'язано з діяльністю суб'єкта господарювання; 4) за рішенням суду [1].

Законодавець встановив, що у період дії воєнного стану у разі виконання в повному обсязі та у встановлений строк приписів про усунення порушень, виявлених під час здійснення позапланових заходів державного нагляду (контролю), штрафи, передбачені статтею 265 Кодексу законів про працю України, не застосовуються [1].

Підводячи підсумок резюмуємо, що державний нагляд за додержанням трудового законодавства України є врегульованою діяльністю уповноважених на те органів з метою цільового спостереження та отримання фактичних даних про об'єкт нагляду щодо дотримання вимог трудового законодавства. Державний нагляд є методом, формою та способом забезпечення законності в регулюванні й реалізації трудових та тісно пов'язаних з ними відносин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності : Закон України від 5 квітня 2007 року № 877-V. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text>

2. Деякі питання здійснення державного нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю. Постанова Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 823 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/823-2019-%D0%BF>

3. Порядок здійснення державного нагляду за додержанням законодавства про працю: Постанова Кабінету Міністрів України від 21 серпня

2019 р. № 823 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/823-2019-%D0%BF#n136>

Порядок здійснення державного контролю за додержанням законодавства про працю: Постанова Кабінету Міністрів України № 823 від 21 серпня 2019 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/823-2019-%D0%BF#n12>

4. Андрійко О.Ф. Державний контроль в Україні : організаційно-правові засади: монографія. К.: Наукова думка, 2004 р. 304 с.

5. Трудове право України: Академічний курс: Підруч. для студ. юрид. спец. вищ. навч. закл. К.: Концерн «Видавничий Дім «Ін Юре», 2004. 536 с.

6. Колпаков В.К. Адміністративне право України: Підручник. К.: Юрінком Інтер, 1999. 736с.

7. Верховна Рада України. Термінологія законодавства. Термін «Нагляд». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/33419>

8. Галуцько В., Стеценко С., Берлач А., Буханевич О., Ситников О. Адміністративне право та адміністративний процес України в умовах воєнного стану: колективна монографія / за заг. ред. В. Фелика, В. Курила. Київ: «Видавництво Людмила», 2023. 704 с.

9. Кодекс законів про працю України № 322-VIII від 10 грудня 1971 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>

10. Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану: Закон України від 15.03.2022 року № 2136-IX URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2136-20#Text>

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ СОБАК-ПОВОДИРІВ В УКРАЇНІ

Луц Дмитро Миколайович

к.ю.н., доцент,
доцент кафедри цивільного права,
керівник юридичної клініки ЗНУ

Куляк Руслан Юрійович

слухач магістратури
юридичного факультету
Запорізький національний університет

Анотація: враховуючи постійне збільшення кількості осіб з інвалідністю в Україні актуалізується питання належного захисту їх прав та забезпечення реалізації всіх можливостей, однією із яких є можливість використовувати собаку-поводиря. Разом із тим, існують законодавчі прогалини, які потребують вирішення.

Ключові слова: собака-поводир, особа з інвалідністю, захист прав, порядок використання собак-поводирів, соціальний захист.

Станом на вересень 2023 року в Україні налічувалося близько 3 мільйонів осіб з інвалідністю [1]. Відповідно до Закону України «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні» особи з інвалідністю в Україні володіють усією повнотою соціально-економічних, політичних, особистих прав і свобод, закріплених Конституцією України, законами України та міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України [2]. Відповідно до ст. 26 Закону України «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні» підприємства, установи та організації зобов'язані створювати умови для безперешкодного доступу осіб з інвалідністю (у тому числі осіб з інвалідністю, які використовують засоби пересування та собак-поводирів) до об'єктів фізичного оточення. Власники та

виробники транспортних засобів, виробники та замовники інформації (друковані засоби масової інформації, телерадіоорганізації тощо), постачальники електронних комунікаційних послуг, виробники радіобладнання та термінального (кінцевого) обладнання повинні забезпечувати надання послуг і виробництво продукту з урахуванням потреб осіб з інвалідністю [2]. Із наведеної норми слідує, що однією із можливостей осіб з інвалідністю є використання собак-поводирів. Варто зауважити, що діючим законодавством не передбачено відповідної дефініції, що, на нашу думку, є упущенням. Так, в Законі України «Про захист тварин від жорстокого поводження» не лише не міститься визначення, а й відсутня згадка про собак-поводирів [3]. Варто зауважити, що у 2019 році у Верховній Раді України було зареєстровано проєкт Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо належного захисту осіб з інвалідністю), яким пропонувалося доповнити статтю першу новим абзацом наступного змісту: «собака поводитир – собака супроводу, яка використовується для полегшення пересування осіб з інвалідністю, позбавлених зору або залишковий зір яких не дає можливості самостійно орієнтуватися в просторі та мають обмежені фізичні можливості і потребують допомоги спеціально підготовленої собаки для пересування і спілкування. При цьому тварина повинна пройти підготовку у спеціалізованих закладах з підготовки собак-поводирів та реабілітації інвалідів, по закінченні яких, тварина разом з комплектом необхідного спорядження та підтверджуючим документом, передається особі з інвалідністю» [4]. Зазначений проєкт було відкликано. Підтримуючи пропозицію внесення змін до Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» мусимо зауважити, що, на нашу думку, доречно говорити не лише про осіб позбавлених зору або залишковий зір яких не дає можливості самостійно орієнтуватися в просторі, а про осіб з інвалідністю в цілому. Адже, використовувати таких собак можуть й інші особи з інвалідністю, які мають обмежені фізичні можливості.

Іншим нормативно-правовим актом в якому йдеться про собак-поводирів

є Правила транспортування тварин пунктом 43 яких передбачається наступне: «У разі перевезення домашніх тварин авіаційним транспортом у пасажирському салоні повітряного судна дозволяється перевозити: службових собак у супроводі кінолога; собак-поводирів, що супроводжують сліпих або глухих пасажирів» [5]. Вважаємо зазначене формулювання таким, що звужує права осіб з інвалідністю на використання собак-поводирів при користуванні авіаційним транспортом, адже потреба у їх використанні може бути не тільки у сліпих чи глухих пасажирів.

Відповідно до п. 15.7 Правил перевезення пасажирів, багажу, вантажобагажу та пошти залізничним транспортом України особам з інвалідністю з порушеннями зору у разі пред'явлення документа, що посвідчує право на пільгу, дозволяється провозити із собою собаку-поводиря у вагонах усіх категорій без додаткової оплати, при цьому власник собаки-поводиря має забезпечити наявність намордника. Собака-поводир повинен знаходитись поруч з пасажиром, якого супроводжує, та утримуватись на короткому повідку (ланцюжку або ремінній прив'язці) [6]. У цьому випадку, на нашу думку, відбувається звуження прав осіб з інвалідністю на використання собаки-поводиря, як і у випадку перевезення авіаційним транспортом.

Згідно з п. 83 Правил надання послуг пасажирського автомобільного транспорту, особи з інвалідністю та інші маломобільні групи населення мають право на безоплатне перевезення технічних та інших засобів реабілітації, призначених для особистого пересування (крісла колісні, палиці, милиці, ходунки тощо), а також собак-поводирів, що супроводжують осіб з порушеннями зору [7]. В даному випадку законодавець застосував цілком правильну конструкцію. Разом із тим, вважаємо, що використання собаки-поводиря можливе лише особами з інвалідністю.

Правовий аналіз діючих нормативно-правових актів дає підстави стверджувати, що надавши особам з інвалідністю можливість використовувати собак-поводирів, законодавець не встановив порядок підготовки таких собак та не включив їх до відповідних засобів реабілітації. Так, відповідно до ст. 26

Закону України «Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні» держава гарантує розробку, виробництво допоміжних засобів реабілітації та закупівлю автомобіля, медичних виробів та забезпечення ними осіб з інвалідністю, дітей з інвалідністю для соціальної адаптації, полегшення умов праці і побуту, спілкування осіб з інвалідністю, дітей з інвалідністю, поширює інформацію про таку продукцію [7]. Можемо зазначити, що Державна типова програма реабілітації осіб з інвалідністю не містить послуги по забезпеченню осіб з інвалідністю собаками-поводирями [8].

Станом на сьогоднішній день в Україні відсутні і спеціалізовані центри по навчанню та сертифікації собак-поводирів. Єдиною можливістю є сертифікація у сусідній Польщі.

Досліджуване питання розглядалося в рамках круглого столу «Собака-поводир для незрячої людини в Україні – реалії, міфи, стереотипи», який відбувся 29 квітня 2021 р., результатом якого стала домовленість учасників створити робочу групу по підготовці рекомендацій для законодавчих змін щодо собак-поводирів, як ефективного засобу реабілітації [9].

Досліджуючи зарубіжний досвід залучення собак-помічників (assistance dog, service dog) А. С. Бахаєва зазначає, що такі собаки можуть виконують наступні завдання:

- супроводжувати осіб, які мають вади зору;
- допомагати особам з вадами слуху;
- сприяти мобільності осіб, обмежених у самостійному пересуванні;
- за запахом виявляти зміни, пов'язані з гіперглікемічними або гіпоглікемічними явищами, про що попереджати «свою людину»;
- реагувати на судомні прояви, пов'язані з епілептичним приступом;
- допомагати особам, які страждають від депресії, надмірної тривожності, а також через посттравматичний стресовий розлад;
- допомагати дітям з розладами аутистичного спектру;
- виявляти алергени [10, с. 71–72].

Підсумовуючи, можемо стверджувати, що наразі існують суттєві

прогалини у питаннях правового регулювання використання собак-поводирів в Україні. Перелічені проблеми потребують невідкладного вирішення, адже стають перепорою у реалізації прав осіб з інвалідністю, кількість яких постійно збільшується.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. В Україні налічується 3 мільйони людей з інвалідністю. *Міністерство з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій* : URL: <https://mydog.net.ua/ponad-80-bezprytulnyh-tvaryn-buly-vykynuti-na-vulyczyu-gospodaryamu> (дата звернення: 10.09.2024).

2. Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні : Закон України від 21.03.1991 р. № 875-XII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/875-12#Text> (дата звернення: 10.09.2024).

3. Про захист тварин від жорстокого поводження : Закон України від 21.02.2006 р. № 3447-IV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3447-15#Text> (дата звернення: 10.09.2024).

4. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо належного захисту осіб з інвалідністю) : проект Закону України. URL : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=66026 (дата звернення: 10.09.2024).

5. Про затвердження Правил транспортування тварин : Постанова Кабінету Міністрів України від 16.11.2011 р. № 1402. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-2011-%D0%BF#n8> (дата звернення: 10.09.2024).

6. Про затвердження Правил перевезення пасажирів, багажу, вантажобагажу та пошти залізничним транспортом України : Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 27.12.2006 р. № 1196. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0310-07#Text> (дата звернення: 10.09.2024).

7. Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні : Закон України від 06.10.2005 р. № 2961-IV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2961-15#Text> (дата звернення: 12.08.2024).

8. Про затвердження Державної типової програми реабілітації осіб з інвалідністю : Постанова Кабінету Міністрів України від 08.12.2006 р. № 1686. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1686-2006-%D0%BF#n49> (дата звернення: 10.09.2024).

9. Собака-поводир для незрячої людини в Україні – реалії, міфи, стереотипи. *Центр реадптації та реабілітації «ЯРМІЗ»* : веб-сайт. URL: <https://yarmiz.org.ua/ua/2021/05/20/sobaka-povodyr-delay-nezryachoi-ludyny/> (дата звернення: 11.09.2024).

10. Бахаєва А. Проблемні аспекти застосування собак-поводирів в Україні. *Теоретичні питання юриспруденції і проблеми правозастосування: виклики XXI століття* : матеріали всеукраїнської наук.-практ. конф., м. Харків, 19 червня 2020 р. Харків, 2020. С. 71–73.

ДОДАТКОВА ФІНАНСОВА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БОРЖНИКА ЗА ТРИВАЛЕ НЕВИКОНАННЯ СУДОВОГО РІШЕННЯ

Фірсов Денис Юрійович

аспірант Університету економіки та права «КРОК»
м. Київ, вул. Табірна, 30-32, Україна, 03113

Степаненко Наталія В'ячеславівна

науковий керівник, доктор філософії в галузі права, доцент,
доцент кафедри теорії та історії держави і права
Університет економіки та права «КРОК»
м. Київ, вул. Табірна, 30-32, Україна, 03113

Анотація. В запропонованому матеріалі висвічується проблематика невиконання судових рішень. Проводиться аналіз статей чинного законодавства України про виконавче провадження, що стосуються збільшення фінансової відповідальності за рахунок коштів виконавчого провадження та підлягають примусовому стягненню з боржника. Зокрема, норм цивільного кодексу пов'язаних з застосуванням штрафу, як заходу процесуального примусу та відповідальність за порушення грошового зобов'язання. Приділяється увага дослідженню інститута астренту, розглядаються засоби застосування та його можливий вплив на стимулювання боржника до швидкого виконання судового рішення.

Ключові слова: судове рішення, примусове виконання рішень, фінансова відповідальність, астрент, санкції, виконавче провадження.

Проблема невиконання судових рішень, безумовно, є не новою, але від цього не втрачає своєї актуальності та важливості. Тривале виконання, збільшення кількості невиконаних судових рішень, позбавляє можливості своєчасного захисту та відновлення порушеного права, послаблює авторитет органів судової, виконавчої та законодавчої влади, оскільки судове рішення є обов'язковим для виконання. Таким чином, розбудова більш ефективного механізму, як наслідок збільшення кількості фактичного виконання є метою

процесу реформування системи виконання судових рішень України. [1]

Пред'явленням на виконання виконавчого документа до органів і осіб, які здійснюють примусове виконання судових рішень розпочинається процес примусового виконання рішення. Так, відповідно до статей 26, 27, Закону України "Про виконавче провадження" (далі - Закон № 1404-VIII) при відкритті виконавчого провадження одночасно виноситься постанова про стягнення виконавчого збору, у разі стягнення державним виконавцем або постанова про стягнення основної винагороди, якщо стягнення здійснюється приватним виконавцем.

Виконавчий збір і основна винагорода приватного виконавця відносяться до коштів виконавчого провадження, є своєрідною санкцією для боржника за невиконання судового рішення до початку примусового виконання та складають 10 відсотків суми, що підлягає примусовому стягненню, поверненню, або вартості майна боржника, що підлягає передачі стягувачу за виконавчим документом, заборгованості із сплати аліментів, за примусове виконання рішення немайнового характеру виконавчий збір стягується в розмірі двох мінімальних розмірів заробітної плати з боржника - фізичної особи і в розмірі чотирьох мінімальних розмірів заробітної плати з боржника - юридичної особи. [2]

Крім цього, статтею 42 Закону № 1404-VIII передбачено стягнення з боржника витрат виконавчого провадження, це грошові кошти що пов'язані з організацією та проведенням виконавчих дій для забезпечення примусового виконання рішень, розмір яких може збільшуватись в залежності від сум що сплачуються за послуги тих чи інших залучених суб'єктів господарювання. Перелік видів і розміру витрат встановлюються Міністерством юстиції України. [3]

Передбачені Законом заходи примусового виконання та можливе збільшення фінансової відповідальності відповідача при невиконанні зобов'язань під час судового розгляду чи добровільно боржником після ухвалення судового рішення, являється додатковим заохоченням виконання. На

відміну від норм старого Закону України “Про виконавчого провадження” № 606-XIV, яким було передбачено самостійне виконання рішення після відкриття виконавчого провадження в строк до семи днів з моменту винесення постанови (у разі виконання рішення про примусове виселення боржника – у строк до п'ятнадцяти днів) [4], слугувало стимулом добровільного виконання в можливі строки після відкриття виконавчого провадження, але до початку примусового виконання із стягненням виконавчого збору та витрат, в той же час, при певних корупційних зловживаннях цей строк виступав лазівкою для уникнення сплати виконавчого збору.

Як показує досвід зарубіжних країн, дієвим судовим заходом впливу також є інститут астренту (від лат. *adstringere* – примус, фр. *l'astreinte* – штраф), який історично з'явився в XIX столітті у Франції та застосовувався в судовій практиці, з часом у першій половині XX століття знайшовши своє закріплення на законодавчому рівні, а згодом був запозичений до законодавства низки європейських країн, зокрема до Кодексу європейського договірної права та Принципів міжнародних комерційних договорів (Принципи УНІДРУА).

Сутність астрента полягає в компенсації у вигляді штрафу, що присуджує суд за невиконання або несвоєчасне виконання судового рішення, в залежності від видової класифікації в нормативно-правових актах, можливо виділити астрент: на користь кредитора, на користь держави, змішаний у вигляді пропорції стягнення на користь кредитора та держави.

Щодо законодавства України, статтею 279 Цивільного кодексу України (далі ЦКУ) передбачено, у разі якщо особа, яку суд зобов'язав вчинити відповідні дії для усунення порушення особистого немайнового права, ухиляється від виконання судового рішення, на неї може бути накладено штраф відповідно до Цивільного процесуального кодексу України. [5]

При цьому, сума штрафу, яку може застосувати суд в якості заходу процесуального примусу складає від 0.3 до 3 розмірів прожиткового мінімуму для працездатних осіб і підлягає стягненню в дохід державного бюджету, сплата останнього не звільняє від обов'язку виконати судове рішення.

Відповідно до статті 625 ЦКУ передбачена відповідальність за порушення грошового зобов'язання, у вигляді встановленого індексу інфляції за весь час прострочення, та 3 проценти річних, які можливо стягнути при повторному зверненні стягувача до суду в межах строку позовної давності. Однак, з урахуванням Закону України “Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо дії норм на період дії воєнного стану” другий розділ “Прикінцеві та перехідні положення” ЦКУ доповнено пунктом 18 відповідно до якого у період дії в Україні воєнного, надзвичайного стану та у тридцятиденний строк після його припинення або скасування сторона правовідносин звільняється від відповідальності [6], що на сьогоднішній день дозволяє застосувати цей вид захисту порушеного права лише за період до дати введення правового режиму воєнного стану.

Підсумовуючи вищенаведене, доцільним з превентивної точки зору, є нормативне втілення та застосування власного комбінованого інституту астренту. В певній категорії справ, з метою процесуальної економії та зменшення навантаження на судові органи, можливим вбачається застосування судом безпосередньо в тексті судового рішення при первинному зверненні позивача до суду, що буде виступати негативною мотивацією боржника, заохочуючи його здійснити виконання судового рішення якомога швидше, не підвергаючи себе додатковій фінансовій відповідальності, так і грошовою компенсацією для стягувача, у разі якщо судові рішення надмірно тривалий строк не виконуються. Також, під час, або після примусового виконання судового рішення, при умові спротиву та перешкоджанню примусового виконання рішення, застосовуватись як санкція за неповагу до правосуддя.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Radware Captcha Page. *Radware Captcha Page*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/reformi/verhovenstvo-prava-ta-borotba-z-korupciyeyu/reformuvannya-sistemi-vikonannya-sudovih-rishen> (дата звернення: 10.09.2024).
2. Про виконавче провадження. *Офіційний вебпортал парламенту*

України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1404-19#n275> (дата звернення: 10.09.2024).

3. Про встановлення Видів та розмірів витрат виконавчого провадження. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1300-16#n13> (дата звернення: 10.09.2024).

4. Про виконавче провадження. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/606-14#o231> (дата звернення: 10.09.2024).

5. Цивільний кодекс України. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> (дата звернення: 10.09.2024).

6. Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо дії норм на період дії воєнного стану. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2120-20#n148> (дата звернення: 10.09.2024).